Windows Millennium

El 14 de septiembre se presenta en todo el mundo Windows Me, un sistema operativo largamente esperado que sustituye al popular W98. Por ello, este mes dedicamos nuestro tema de portada a Windows Me. Nuestros expertos han analizado desde todos los ángulos la nueva propuesta de Microsoft para los usuarios de informática personal.





ACTUALIDAD













VNU LABS















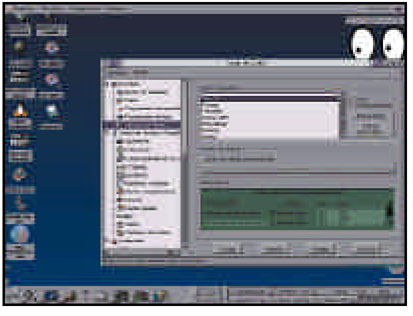


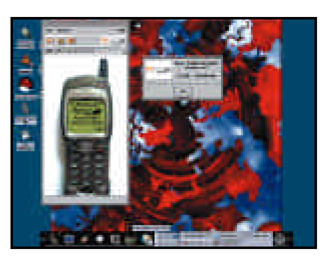
OPINIÓN

SERVICIOS

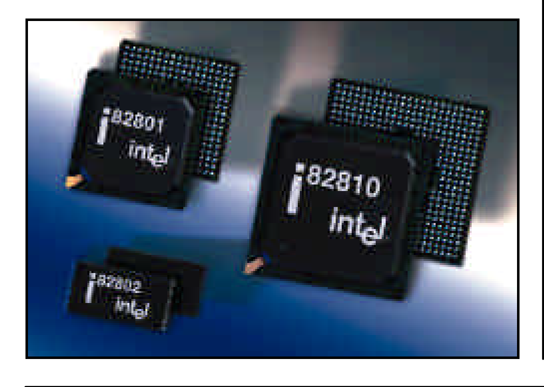
GNU/LINUX ACTUAL





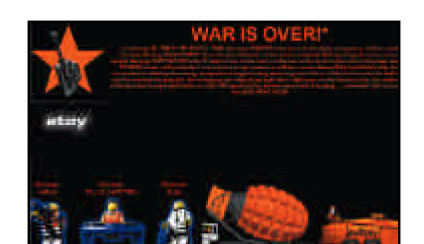


PC PRÁCTICO

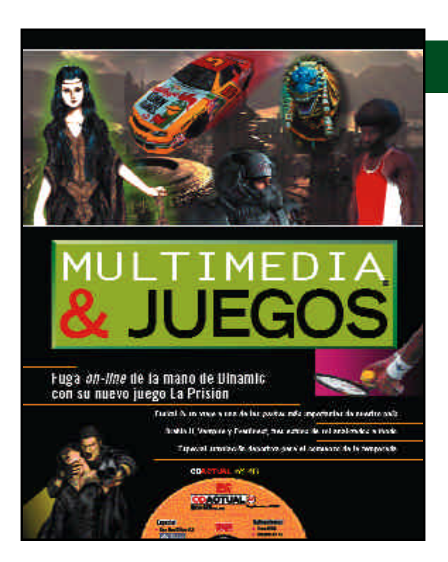




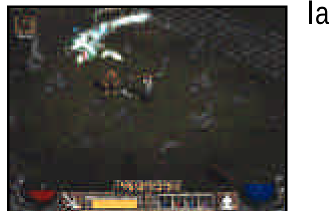
NET ACTUAL



ÍNDICE DE PRODUCTOS ANALIZADOS



MULTIMEDIA Y JUEGOS



La más popular fiesta de la «scene» española se celebró con asistencia récord en Bilbao. Te contamos todo lo que allí aconteció.



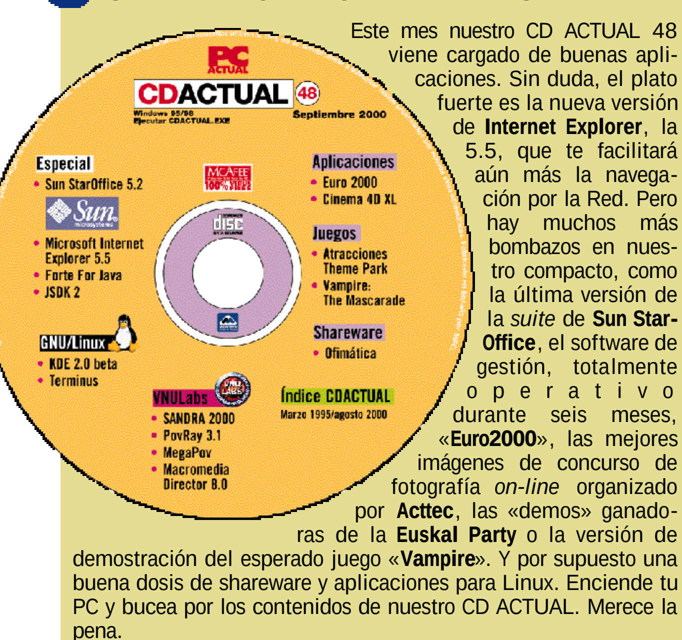
Juegos

Disfruta de los últimos juegos del mercado. En nuestras páginas encontrarás títulos como Vampire, Diablo II y muchos más.



LOS CD-ROM

34 CD ACTUAL 48



Este mes nuestro CD ACTUAL 48 viene cargado de buenas aplicaciones. Sin duda, el plato fuerte es la nueva versión de **Internet Explorer**, la 5.5, que te facilitará aún más la navegación por la Red. Pero hay muchos más bombazos en nuestro compacto, como la última versión de la *suite* de **Sun StarOffice**, el software de gestión, totalmente operativo durante seis meses, «**Euro2000**», las mejores imágenes de concurso de fotografía *on-line* organizado por **Acttec**, las «demos» ganadoras de la **Euskal Party** o la versión de demostración del esperado juego «**Vampire**». Y por supuesto una buena dosis de shareware y aplicaciones para Linux. Enciende tu PC y bucea por los contenidos de nuestro CD ACTUAL. Merece la pena.

24 Curso de inglés Idiomas sin fronteras (I)



Penúltima entrega de nuestro curso de inglés. En este CD se repasa uno de los aspectos más importantes en el aprendizaje de idiomas como es la pronunciación. Además, el compacto está repleto de ejercicios en el área de los números, fechas, conversaciones telefónicas y correspondencia.

TechEd 2000, foro de desarrollo y técnicos de sistemas de Microsoft

Este evento, que lleva ya varios años realizándose en varios países de toda Europa, reúne en un sólo lugar, esta vez Amsterdam, a algunos de los mejores ponentes de Microsoft para mostrar el estado de sus últimas tecnologías y desarrollos.

Con una asistencia próxima a las 7.500 personas, en el centro de convenciones RAI de Amsterdam pudimos asistir a la presentaciones de los nuevos productos de Microsoft en lo que se refiere a desarrolladores y técnicos de sistemas. Junto con la presentación del nuevo lenguaje C#, el cual será incluido en su nueva versión de Visual Studio, Visual Studio 7 (también llamado Visual Studio.NET), pudimos ver los últimos avances de lenguajes perfectamente establecidos, como pueden ser Visual C++ y Visual Basic. La nueva plataforma de desarrollo incluirá en el mismo entorno los tres lenguajes de programación dotándoles esta vez de las mismas posibilidades, de forma que con Visual Basic por fin se podrán realizar las mismas operaciones que con C++.

Por otro lado, también se nos mostraron las posibilidades del nuevo sistema operativo de Microsoft destinado a dispositivos Pocket PC, Windows CE 3.0. Con aparatos como el nuevo de Compaq, el Ipack, se producirá un avance en lo que a multimedia se refiere en estos pequeños equipos de bolsillo. De igual forma pudimos ver las herramientas de desarrollo específicas para esta plataforma, con novedades como su similitud con el entorno Visual Studio o los archivos ejecutables independientes de la plataforma, un gran avance respecto a anteriores versiones.

IBM también tuvo la oportunidad de mostrarnos sus últimos avances en lo que a servidores con Windows 2000 se refiere. Con la presentación del «servidor comercial más rápido del mundo», superando con creces la cifra más alta obtenida en el conocido *benchmarck* TCP (el cual podemos consultar en *www.tpc.org*), Microsoft demostró la madurez de su sistema operativo Windows 2000 Advanced Server, así como la tecnología COM+ y la fiabilidad y rápidez de la base de datos de IBM, DB2 Universal Database 7.1.



El evento nos dejó una clara impresión de la apuesta que hace la compañía por tecnologías como XML, utilizadas por ejemplo por su programa servidor de correo electrónico Exchange y base de datos como SQL, así como tecnologías relacionadas con ésta como el protocolo SOAP que permite la conexión simple y sin necesidad de configuraciones suplementarias en la infraestructura actual de la empresa.

El próximo evento, que se celebrará en Barcelona, promete continuar con mas conferencias sobre estas tecnologías y otras muchas que Microsoft está actualmente desarrollando.

www.microsoft.com
Microsoft 902 197 198

La actualidad de PC ACTUAL en la web

En *ww.pc-actual.com* podréis encontrar, día a día, todas las noticias relacionadas con el mundo de la informática e Internet. La revista ha decidido apostar de lleno por su publicación *on-line* para que nuestros lectores puedan conocer la actualidad al momento, desde cualquier lugar. Poco a poco podréis ver que nuestra sección de Actualidad tratará más a fondo los temas del mes para ofrecer una información mucho más exhaustiva mientras que la publicación *on-line* se encargará de recoger noticias frescas y todo lo último que haya sucedido en el marco de las tecnologías de la información. Ya sabéis, conectaos cada día a *www.pc-actual.com* para conocer la actualidad de primera mano.

ASCI White, el superordenador más rápido del mundo de la mano de IBM

Con sus 12,3 billones de operaciones por segundo (o 12, 3 teraflops), ASCI White deja atrás a su inmediata antecesora, ASCI Blue Pacific, capaz de procesar tan sólo 3,9 teraflops. Es además 1.000 veces más potente que el ordenador Deep Blue, que en 1997 derrotó al ajedrecista Gary Kasparov. Para hacernos una idea, el ser humano es capaz de realizar hasta 100.000 operaciones por segundo, y necesitaría 10 millones de años para conseguir los cálculos que el superordenador resuelve en un segundo.

ASCI White consta de 512 ordenadores RS/6000 SP, 8.192 procesadores Power3-III y un disco duro con una capacidad de 160 millones de bytes (es decir, es capaz de almacenar 36 millones de libros). El presupuesto de esta supermáquina es de 20.000 millones de pesetas, y su uso inmediato estará dirigido a realizar complejas simulaciones en 3D sobre la seguridad del material radiactivo en silos nucleares (aunque IBM asegura que en un futuro se podrá utilizar en otros campos, como medicina, meteorología o investigación genética).


El vicepresidente Al Gore en la presentación del chip que albergará la máquina de IBM.

El ordenador será trasladado de las instalaciones de IBM en Nueva York, al Laboratorio nacional Lawrence Livermore del Departamento de energía de Estados Unidos, para lo cual serán precisos 28 camiones, que cargarán las 106 toneladas de la máquina (ocupa dos campos de fútbol y su peso equivale al de 17 elefantes adultos). White forma parte de la «Iniciativa Informática Estratégica Acelerada» que comenzó en 1996, dentro de la cual IBM prepara ya un nuevo superordenador que será capaz de procesar, dentro de cuatro años, 100 billones de operaciones.

www.ibm.com

Nuevos productos con la última tecnología para consumo

Hewlett Packard celebró Lab2000 en el que se pudo ver un adelanto de sus nuevos productos para los próximos meses así como la incorporación de las nuevas tecnologías en estas novedades.

Como viene siendo habitual en los últimos años, la compañía norteamericana Hewlett-Packard ha celebrado Lab2000 en Cannes. La principal conclusión del encuentro de este año ha sido el cambio de rumbo de la estrategia de la compañía. Se trata de una reorientación de sus productos que ahora se dirigirán, fundamentalmente al mercado de consumo dadas las enormes posibilidades que éste ofrece, así como a pequeñas empresas y profesionales liberales que precisen calidad y portabilidad a la hora de desarrollar las diferentes actividades.



Mercado de consumo y pequeñas empresas

Con el claro objetivo de entrar de lleno en este mercado, Hewlett-Packard aprovechó Lab2000 para presentar una serie de productos, entre los que destacaron los dirigidos a un segmento en alza, la pequeña empresa. Los dispositivos multifunción son los productos estrella de esta campaña y la apuesta de HP se centra en los modelos G85, y PSC 500. Este último equipo es capaz de imprimir con una resolución de 600 x 1.200 ppp, escanear y copiar documentos con dimensiones muy reducidas, lo que lo convierte en un dispositivo muy útil para el entorno de la pequeña oficina. La tecnología empleada es la misma que se emplea en la impresora de inyección de tinta HP 970 Cxi y en el ScanJet Serie 4000. Su precio, aunque todavía no es definitivo, no superará las 60.000 pesetas. Este producto es el hermano menor del LJ 3150 disponible desde febrero de éste año y orientado al mercado corporativo, que incluye algunas funciones adicionales.

Imagen digital

La explosión del mercado de imagen digital ha llevado a HP a desarrollar dos nuevas cámaras, una orientada al mercado semiprofesional como es la HP PhotoSmart C912 y la segunda pensada para consumo, HP PhotoSmart C618. En ambos casos se trata de ofrecer no sólo una cámara digital, sino una solución completa. Los dos dispositivos están dotados con un puerto de infrarrojos desde el que podemos enviar la imagen captada a una impresora de inyección de tinta provista con el mismo puerto, como puede ser la HP PhotoSmart P1000, ya disponible. El objetivo es ofrecer una solución absoluta sin la necesidad del PC, facilitando la operación al usuario, con el valor añadido de la ausencia de cables. Estos dos modelos los podremos encontrar en el mercado este mes.

Por otro lado, la impresión corporativa siempre ha sido un campo en el que la compañía ha demostrado ser innovadora y la serie 8550 es un ejemplo de ello. Estos dispositivos incorporan soluciones nuevas y tienen como objetivo facilitar la labor del usuario, en éste caso el administrador de la red, además de ofrecer calidad y rapidez. Las principales aportaciones de la línea de impresoras 8550 son su configuración remota, interfaz sencilla y la posibilidad de realizar copias de un mismo original. A todo ello hay que añadir altas prestaciones en cuanto a calidad y velocidad y un bajo coste por página impresa.

Fernando Reinlein

Afina Sistemas apuesta por México

El desarrollo de Internet ha sido el gran revulsivo que necesitaba Afina Sistemas para despegar en el mercado español. Esta compañía, con diez años de bagaje, ha encontrado un auténtico filón en el desarrollo de soluciones multimedia para la Red basadas en los productos de Real Network, iPlanet o Inktnomi. También se muestra muy competitiva en el terreno de la videoconferencia profesional basada en los productos de CUseeMe.

Esta posición en Internet, junto con la distribución de soluciones basadas en Oracle, desarrollos con Nokia en el terreno WAP o la instalación de soluciones de seguridad de RSA Security, Trend Micro o Check Point, llevan a Afina camino de rematar un ejercicio récord. Y es que ha cerrado el primer semestre con una facturación de 3.720 millones de pesetas, una cifra similar a la alcanzada durante todo el 99. Y las previsiones pasan por duplicar los ingresos a final de año.

Eso sí, el crecimiento traerá la apertura de nuevos mercados y el desarrollo de tecnología propia. En este sentido Afina acaba de estrenar una oficina en México pero no será la última. La firma, totalmente española, también está a punto de presentar al mercado una solución de comercio electrónica propia, basada en estándares abiertos y orientada al *business to consumer*, la llamada Sh@wny de la que oiremos hablar en los próximos meses.

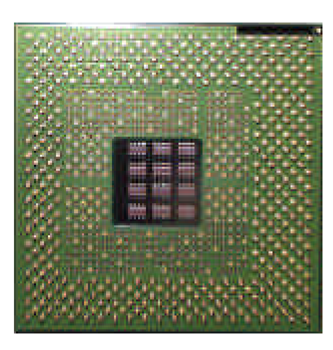
www.afina.es

El nuevo procesador de Intel se llamará Pentium 4, el sucesor del PIII

La nueva generación de microprocesadores para PCs de sobremesa de Intel ya tiene nombre oficial. El hasta ahora conocido Willamette pasa a denominarse Pentium 4.

En el segundo semestre del presente año, Intel presentará en sociedad el sucesor del conocido Pentium III. Y si hasta el momento le habíamos conocido con el sobrenombre de Willamette, ya se sabe que su nombre definitivo será Pentium 4, continuando con la saga que comenzara hace ya unos años, y tantos éxitos ha cosechado.

El nuevo representante de la generación de chips a 32 bits de Intel, utilizará una versión ampliada del actual Socket 370 con 423 *pins*, al tiempo que utilizará un bus de sistema a 400 MHz que requerirá de un nuevo chipset, el i850, que gestionará memoria RAMBUS. La velocidad de proceso de partida superará el gigahercio, con modelos de 1,3 y 1,4 GHz, al tiempo que incorporará un nuevo juego de instrucciones multimedia denominado WPNI.

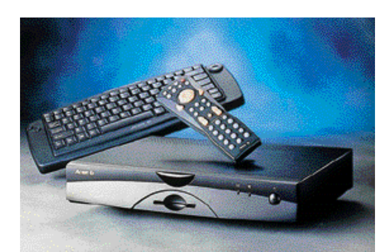


www.intel.com

Acer presenta en Taiwán sus dispositivos de acceso a Internet

La compañía aprovechó la exposición e-Life 2000 de Taiwán para presentar sus nuevos dispositivos domésticos de acceso a Internet. El primero de ellos, Acer i-Station, es un sistema de comunicación y entretenimiento con diseño compacto que permite acceder a Internet sin cableado. Incorpora pantalla LCD de 10 pulgadas, CPU a 200 MHz, memoria fash, impresora en color USB, un teclado simplificado con teclas para cada actividad y un módem v.90 de 56 Kbits/s.

Acer CyberTV dispone de la tecnología del PC e integra el software y los servicios de red en el televisor. Desde él podremos acceder al correo electrónico, y es posible adquirir un teclado inalámbrico que se puede manejar a una distancia de hasta 3 metros.



Por último, Acer Aspire TIC es un PC de 221 x 244 x 51 mm. que incorpora procesador Cyrix Media GXLV a 200 MHz, disco duro de 4,6 Gbytes, módem interno, y da la opción de elegir entre monitores Acer de 14, 15 o 17 pulgadas.

www.acer.es

J.D. Edwards renueva estrategia y productos para ganar clientes



Nueva imagen de marca de J.D. Edwards.

Con el fin de situarse en una posición de privilegio en el segmento denominado *comercio colaborativo*, J.D. Edwards ha adelantado nuevas soluciones, cambio de imagen corporativa y acuerdos con otras empresas.

Entre los objetivos inmediatos de esta firma de software en nuestro país, Fernando Moreno, nuevo director de operaciones para España y Portugal, ha señalado: *«dar una mayor satisfacción a los clientes, que crezca su número un 30%, añadir servicios de valor añadido, consolidación de los* partners *y el aumento de los recursos tecnológicos».*

En cuanto al nuevo producto, OneWorld Xe permitirá a cualquier empresa elaborar una solución a su medida y comunicarse con vendedores, proveedores y clientes. En su desarrollo han intervenido Active Software y Netfish Tecnologies.

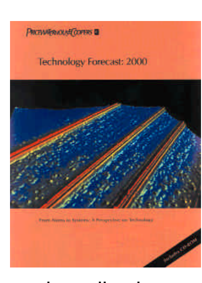
www.jdedwards.com

El futuro de las tecnologías en el mundo pasa por Internet móvil

PricewaterhouseCoopers ha presentado la undécima edición del estudio Technology Forecast que recoge las tendencias presentes y futuras en lo que refiere a dispositivos, software, comunicaciones e Internet. En el sector de las comunicaciones, una de las conclusiones a las que ha llegado el informe es que el futuro está en Internet móvil, lo que beneficia a Europa donde la penetración de telefonía móvil es mayor que en Estados Unidos. La tecnología de tercera generación (UMTS) y los productos con tecnología Bluetooth son los claros protagonistas.

En cuanto a las plataformas emergentes, el ordenador personal dejará de ser el centro de gravedad para dar paso a nuevos dispositivos para el entorno profesional y el hogar más pequeños, fáciles de usar y sin necesidad de cables.

Según este informe, se prevé una convergencia entre los dispositivos móviles, como el teléfono o las agendas electrónicas y los PCs, y se consolida claramente el crecimiento de Internet, así como los mercados B2B y *business to costumer*.



Respecto al software, Technology Forecast 2000 concluye que las aplicaciones han servido para consolidar los avances logrados en otras tecnologías de la información, y adelanta el cambio en el modelo de relaciones establecidas entre empresas productoras de software.

www.pwcglobal.com
PricewaterhouseCoopers
91 568 44 00

La invasión de los PDAs

Son pequeños, manejables y útiles. Si a todo esto se une la posibilidad que ya brindan de disfrutar de Internet, comprenderemos que estamos ante una revolución que sólo acaba de empezar.

Aunque todavía no se discute el reinado de los Palm, existen unos cuantos candidatos al trono. El primero en presentar sus credenciales ha sido Compaq con los lanzamientos de Aero y de iPAQ, pero todavía quedan príncipes por llegar, empezando por los Jornada de HP y continuando por el Casio E-115.

Ante la masiva avalancha de dispositivos que incorporarán el sistema operativo Windows CE 3.0 de Microsoft, Carl Yankowski, CEO de Palm, se ha trasladado hasta Londres para adelantar a la prensa especializada algunas de las líneas maestras de esta firma para los próximos meses. En concreto, para Europa han planificado una estrategia dividida en tres fases que tiene como objetivo prioritario que cualquier usuario de un PDA de esta firma pueda acceder a la Red.

El primer paso es el desarrollo de un software que permitirá a las series I y II de Palm conectarse a Internet a través de un teléfono móvil. El segundo implica la conexión vía módem de la gama III y V sin necesidad de contar con un dispositivo GSM. Y, finalmente, la tercera y más esperada fase es la llegada en los próximos 12-16 meses de los dispositivos con conexión GSM, primero, y GPRS, después, que permitirán la navegación web por sí mismos. Es decir, aparatos con las características ya incluidas en el Palm VII, un dispositivo que ya se comercializa en EE UU, pero que es imposible exportar aquí al no funcionar en las redes móviles europeas.

La versión europea del Pam VII llegará durante el próximo año.



Compaq, HP, Symbol o Casio son algunos de los fabricantes que han optado por incluir Pocket PC en sus dispositivos.

Junto a esta estrategia, se ha querido subrayar repetidamente que, al margen del acceso a Internet, lo realmente importante son los servicios que se pueden ofrecer a los usuarios a través de los Palm. Por eso, mantienen contacto con numerosas empresas para trabajar en el tema de los contenidos. Desean que en cada país los usuarios reciban información personalizada, por ejemplo, del próximo vuelo que van a coger o del camino menos congestionado para ir a trabajar.

Otra de las características de la nueva plataforma Palm será permitir que los nuevos dispositivos handheld ofrezcan capacidad de voz y funciones multimedia. Además, también está entre sus planes incorporar la tecnología Bluetooth que permitirá la comunicación de diferentes aparatos a través de una conexión de radio de este tipo.

Con ocasión de este encuentro, PC ACTUAL tuvo la oportunidad de hablar con el responsable de la compañía para el Sur de Europa. Peter Blanken adelantó que, aunque de momento trabajan a través de los mayoristas Santa Bárbara e Ingram Micro, no descartan abrir una oficina en nuestro país para desarrollar el mercado. Un país que represen-

La alternativa de Compaq



Disponible desde finales de julio por menos de 100.000 pesetas, el nuevo iPAQ Pocket PC de Compaq ha sido diseñado pensando en el «*nuevo estilo de vida móvil*». Así lo afirma José María de la Torre, director de la división de PCs de Compaq, quien también adelanta el empeño de esta firma por orientar todos sus equipos hacia Internet. De esta manera, entre sus objetivos inmediatos se encuentra la presentación de una amplia gama de dispositivos de acceso que permitan al usuario disponer de servicios y contenidos útiles, al tiempo que mejoren la productividad.

Un buen ejemplo de todo ello es el nuevo iPAQ Pocket PC, un ordenador de bolsillo que opera con el sistema operativo Microsoft Windows CE 3.0. Con la llegada en los próximos meses de los módulos de expansión GSM, GPS, wireless LAN, PCMCIA y Compaq Flash, aumentarán las posibilidades de desarrollo del aparato. Así, el módulo PCMCIA permitirá la conectividad inalámbrica y el acceso al correo electrónico, redes corporativas y a Internet a través de una tarjeta inalámbrica LAN. Por su parte, el módulo Compaq Flash facilitará la conexión con dispositivos de almacenamiento, modems o escáneres.

Con 170 gramos de peso y 1,59 cm de grosor, iPAQ Pocket PC cuenta con el procesador de Intel StrongARM a 206 MHz, 32 Mbytes de RAM y 26 de ROM, pantalla TFT a 240 x 320, una batería recargable de 10 horas de duración y puertos de comunicación Serie, USB (opcional) e infrarrojos. Finalmente, incorpora aplicaciones tan tradicionales como Microsoft Pocket Word, Excel, Outlook, Internet Explorer, eReader y Media Player.

Xerox irrumpe en el mercado SoHo con nuevos productos de inyección

Alcanzar una cuota del mercado SoHo del 10 % es la apuesta de la compañía para los próximos tres años en los que se basará en cuatro pilares básicos: tecnología, publicidad, precios agresivos y canal de distribución.



Xerox ha anunciado la disponibilidad de los primeros productos fabricados tras alianza con Fuji Xerox y Sharp el pasado marzo con el objetivo de introducirse de lleno en el mercado SoHo, uno de los negocios con mayor crecimiento del mercado de impresión. Según Jean-Noël Machon, presidente de Xerox GMO (General Market Operations Europe), *«se trata de un gran cambio porque ahora nuestra compañía va a competir de otra manera y vamos a atacar el mercado muy agresivamente»*. Xerox tiene especial interés en introducirse en aquellos países en los que cuenta con mayor número de partners y en Europa, se centrarán, fundamentalmente en Francia, Gran Bretaña, Alemania, Italia, Holanda y España. Sus previsiones son las de alcanzar unas ventas aproximadas de 300.000 unidades en Europa hasta final de este año y un 5 % de esta cantidad prevén que se venda en España.

Los pilares estratégicos

La estrategia se basa, en primer lugar, en la nueva tecnología desarrollada por Xerox, fruto de una exhaustiva investigación, y que cuenta con dos características fundamentales: por un lado InkLogic, la nueva tecnología de color inteligente propia de la firma, que utiliza cartuchos por separado y dispone de un sistema de sensor óptico que señala la cantidad de tinta que queda en cada cartucho. Por otro lado, no menos importante es el llamado Express Mode, que permite imprimir con la misma calidad que en el modo normal de cualquier impresora de la competencia pero dos veces más rápido. Destacando la importancia de estas características, Cristophe Labesse, vicepresidente y director general de Xerox SoHo Europe señaló que *«ambos elementos son críticos para hacer los productos diferentes respecto a la competencia»*. Esto, junto a una interesante política de precios que marcará la diferencia frente a otros fabricantes.



Jean-Noël Machon, presidente de Xerox GMO.

Con el fin de apoyar el lanzamiento de estos productos, Xerox ha desarrollado la campaña de publicidad más agresiva de su historia con una inversión de más de 200 millones de dólares. El protagonista de esta campaña es un «perro azul» y con ello se pretende llegar a los consumidores de una manera más directa y más cercana. Se trata de dar una imagen diferente de Xerox, con dinamismo y dirigida al público más joven.

Por otra parte, otro elemento fundamental de la estrategia de la firma es el canal de distribución en el que van a apoyarse para la comercialización de sus productos.

Durante este año Xerox contará con cuatro nuevos productos dirigidos al mercado SoHo y el próximo año lanzará un gran número de equipos, desde dispositivos multifunción hasta equipos de entrada.

www.xerox.com

Xerox 902 220 021

Eva M. Carrasco (Londres)

El mercado de inyección

Los datos del pasado año muestran que las impresoras de inyección de tinta son los equipos con mayor éxito en ventas. Del total de impresoras vendidas el pasado año, un 79,1 % han sido de inyección, mientras que el láser se ha llevado un 15,2 % del mercado y un 5, 7 % las impresoras matriciales. Las previsiones apuntan a que el segmento de inyección continúe su tendencia al alza en este año 2000 en que la competencia promete ser mucho más dura.

Los nuevos productos de la compañía

El lanzamiento de las novedades de Xerox para mercado SoHo se está llevando a cabo a nivel mundial. Los primeros productos, lanzados el pasado mes de julio, son impresoras dirigidas a pequeños negocios. Se trata de los modelos DocuPrint M750 y M760, dos impresoras de inyección de tinta con un diseño compacto, de reducido tamaño y muy manejable. La primera ofrece una velocidad de 10 páginas por minuto en negro y 6 en color con una resolución sobre cualquier tipo de papel de 1.200 x 1.200 ppp. La M760 por su parte alcanza las 12 páginas por minuto en negro y las 8 en color y dispone de opción de conexión en red para varios usuarios.



A lo largo de este mes se pondrán a la venta los equipos multifunción, WorkCentre M940 y M950, con características como velocidades de impresión de copia de 12 páginas por minuto en negro y 7 en color a 1.200 x 1.200 ppp.

Nueva apuesta doméstica portátil de Fujitsu Siemens

Liteline acerca al usuario doméstico una sólida tecnología por un ajustado precio.

Económico, fiable y fácil de utilizar. Así define la compañía Fujitsu Siemens Computers, líder en tecnologías de la información en Europa, su última creación en ordenadores portátiles. Liteline es un producto especialmente diseñado para el usuario doméstico, en concreto para el mundo de la educación, por lo que se distribuye en las principales tiendas especializadas y grandes almacenes de toda Europa.

Liteline presenta un diseño «todo en uno» provisto de pantalla de 12,1 pulgadas, CD-ROM integrado, unidad de disquete, disco duro, módem y teclado de tamaño convencional con panel táctil integrado. Su funcionamiento se basa en un completo paquete software que incluye la Segunda Edición de Windows 98 y MS Works 2000 Suite. Todo este equipamiento se asienta en un procesador AMD K6-2 450 MHZ con memoria SDRAM de 32 Mbytes, fácilmente ampliable, de acuerdo con nuestras necesidades, a 256 Mbytes. La guinda la ponen unos altavoces integrados y calidad de sonido 3D.

Pensando nuevamente en el cliente doméstico, Fujitsu Siemens ha querido que Liteline sea tan competitivo en sus características técnicas como en su precio, 189.500 pesetas (1.138,92 euros) más IVA.

www.fujitsu.siemens.es

Fujitsu Siemens Computers



Más información

Características Técnicas
- -Procesador AMD K6-2 a 450 MHz
- -Memoria SDRAM de 32 Mbytes
- -Memoria de vídeo unificada de 4 u 8 Mbytes
- -Disco duro de 5 Gbytes
- -CD-ROM 24x
- -Pantalla de 12,1 pulgadas

TravelMate 737TLV, un portátil para negocios

El Acer TravelMate 737TLV es la última propuesta de Acer Computer Ibérica en portátiles de gama alta. Este ordenador, basado en un procesador Intel Mobile Pentium III de 700 MHz y una memoria de 512 Mbytes, está específicamente pensado para profesionales liberales. Por una parte, un módulo integrado de conexión a Internet con módem/fax a 56 Kbps incorporado les permite realizar presentaciones a sus clientes, informes, consultas o pedidos por Internet desde fuera de su oficina. Por otra, una videocámara ofrece a los trabajadores móviles la posibilidad de realizar videoconferencias para reunirse con sus colegas o clientes desde cualquier lugar.



www.acer.es

Acer 902 202 323

Portátiles Hundyx con la última tecnología

Basta una relación de sus características técnicas, para hacernos una idea de la calidad de esta nueva línea de portátiles. HN9000-LAN está equipada con procesadores Mobile Pentium III de Intel, con una placa base de 256 Mbytes de RAM y discos duros de 18 Gbytes de capacidad.

Su dispositivo multimedia incluye micrófono, altavoces estéreo integrados y CD-ROM de 24X, sustituible por DVD-ROM 6X en los modelos con pantalla de 15.1".

La conectividad queda asegurada con la incorporación de un módem/fax de 56K y una tarjeta Fast Ethernet 10/100.

Por último, si deseamos utilizar un HN9000-LAN en nuestro escritorio, disponemos de puertos y conectores para enchufarle un teclado, un ratón o un monitor externos.

BREVES

La revolución de la comunicación empresarial

El mundo empresarial ya tiene PCS-C1XD. Fruto de la integración del sistema VAIO de Videoconferencia portátil de Sony en un diminuto ordenador *notebook*, este producto ha sido creado especialmente para profesionales que viajan a menudo.

El sistema VAIO de videoconferencia portátil pretende llenar el vacío existente entre equipos de videoconferencia corporativos y las cámaras de PC baratas, lo que seguro contribuirá a revolucionar las comunicaciones empresariales.

www.sony.com

Un «todo en uno» con gran potencia

La gran novedad del ASUS SERIES L8400 es su soporte de una CPU Pentium III a 750 MHz, lo que potencia al máximo el rendimiento de este ordenador portátil. Con una presentación «todo en uno» y un reducido peso (su chasis está enmarcado con una aleación de magnesio), esta máquina ofrece amplias posibilidades de uso. La comunicación en red está asegurada por un módem/fax de 56Kbps integrado, así como por su tarjeta Fast Ethernet 10/100. Por lo que respecta a su equipamiento, además de CD-ROM y disquetera, destaca su conector PortBar que permite conectar, por ejemplo, un ratón PS/2 sobremesa, teclado PS/2, monitor o impresora.

www.asus.com

La oficina en un maletín

OKIBook Zen PIII es el nombre de la línea de portátiles «todo-en-uno» de gama alta de la multinacional OKI. Con un atractivo diseño y volumen y peso muy reducidos, los OKIBook Zen PIII tienen el equipamiento necesario para gestionar toda una oficina andante. Están dotados de procesadores Intel Pentium III a velocidades de 500 y 650 MHz, según el modelo, y un disco duro totalmente extraíble de 8,3 Gbytes. Tiene preinstalado Windows 98 y, junto a óptimos dispositivos hardware y todos los puertos precisos para conectar numerosos periféricos, dispone de un notable equipamiento multimedia, así como de funciones de ahorro de energía.

GP285, la última baza de Canon

Una solución ideal para oficinas que necesitan máquinas potentes y con grandes posibilidades.

Teniendo en cuenta el prestigio de que goza la casa Canon en el campo de la impresión, estamos seguros de que las empresas recibirán con los brazos abiertos la GP285. Sobre todo porque ésta no es una impresora a secas, sino que es una solución compacta que incluye copiadora digital, impresora en red, fax y escáner en un solo dispositivo.

En su faceta de impresora, la GP285 registra una velocidad de 28 páginas por minuto en A4, velocidad que permanece invariable en la impresión a doble cara. Tiene una resolución máxima de 1.200 x 600 ppp y 256 niveles de gris, a lo que se añade una óptica difícilmente superable por cualquier otra máquina de estas características. Otras virtudes destacables son su memoria de imagen de 32 Mbytes, la posibilidad de acceso a todas las funciones de acabado desde el panel de operación o su capacidad de manejo de 5.500 hojas.

Instalando a la GP285 una tarjeta opcional, ésta funcionará como fax, permitiendo a los usuarios imprimir y enviar faxes desde sus mesas de trabajo.

Finalmente, como escáner consigue una resolución de 600 x 600 ppp y 256 niveles de gris. Presenta asimismo la posibilidad de trabajar en red, permitiendo incluso enviar directamente documentos por correo electrónico.

Más información
Velocidad de impresión 28 ppm
Resolución de 1.200 x 600 ppp

www.canon.es
Canon 901 301 301

Juegos más emocionantes con las nuevas tarjetas de Hercules

Las tarjetas 3D Prophet II MX de Hercules ofrecen tecnología GeForce2 a precio razonable. Los dos nuevos motores de juegos de Hercules, 3DProphet II MX y 3DProphet II MX Dual-Display, están basados en un potente procesador de GeForce2 MX y la nueva GPU de NVIDIA, en una apetecible relación calidad/precio.

Con 32 Mbytes de memoria, generan hasta 22 millones de polígonos por segundo. La GPU de nVIDIA dota a las tarjetas de motores de transformación e iluminación por hardware, *Full-Scene Anti-Aliasing* y compresión de texturas 3D.



Pero el mayor atractivo es la opción de visualización dual de la MX Dual-Display, que muestra la información simultáneamente o de forma compartida en dos pantallas.

www.hercules.com
Hercules 902 11 80 36

Tally lanza una impresora profesional a bajo precio

Tally acaba de lanzar su última impresora, que se coloca a la entrada de la gama profesional. Se trata de un modelo de impacto matricial con reducidas dimensiones (380x110x280 mm) que cuenta con 80 columnas y cabezal de 9 agujas. Su velocidad de impresión puede llegar a los 240 caracteres por segundo, y su resolución de 244x144 ppp.

La T2024 permite definir diversas densidades de impresión (10, 12, 15, 17, 20 cpp y proporcionales), y puede trabajar con papel continuo y hojas sueltas, normal y multicopia.



En la versión estándar, la impresora cuenta con dos interfaces, el Paralelo Centronics y Serie RS232C, situados detrás de la impresora para no interferir en el tratamiento del papel continuo. Además, es compatible con cualquier aplicación software. Su precio es de 32.000 pesetas (192,33 euros).

www.tally.es
Tally 91 721 91 81

Velocidad y buena impresión

La corporación Kyocera Mita empieza a dar sus frutos. Uno muy jugoso es la KM4230, que con una calidad impresión de 600 x 600 ppp, 256 niveles de grises y una velocidad de 42 copias por minuto, está llamada a ser una herramienta clave en las grandes y medianas empresas. Además, su capacidad de almacenamiento puede alcanzar las 4.200 hojas.

Pero lo más interesante es su unidad dúplex estándar ilimitada, que nos permite copiar e imprimir por ambas caras sin tener que apilar las hojas para un segundo funcionamiento.



Y, para rematar, la KM4230 incorpora un finalizador que grapa, clasifica y perfora en modo normal y otro que lo hace en modo folleto.

Kiocera Mita 91 631 83 92

BREVES

Una tarjeta PCMCIA sencilla y eficaz

Ovislink lanza al mercado la PCMCIA PCM 56+LAN 10/100. Con esta tarjeta, conectar un portátil a la red ya no va a suponer ningún problema. PCM 56+LAN 10/100 es un adaptador que combina Fast Ethernet (10 BaseT/100 Base TX) con un fax/módem de 56 Kbps. Una vez instalada la tarjeta, sólo queda conectar el portátil mediante los conectores RJ45 y RJ11 para línea telefónica, que detectan automáticamente la velocidad del cable. Presenta además la función *Hot Swap*, con la que podemos insertar o retirar el adaptador en caliente.



www.ovislink.es

Revolucionaria tecnología en monitores Mitsubishi

La casa japonesa ha desarrollado en sus monitores TFT el sistema Nuevo Algoritmo de Color que consigue reproducciones en pantalla de cristal líquido (LCD) de calidad muy similar a la alcanzada por un monitor CRT (tubo de rayos catódicos). Con este soporte tecnológico, esta firma presenta el LXA 580Wde 15 pulgadas y el LSA 831W de 18 pulgadas. Ambos monitores permiten una total compatibilidad con el nuevo color de reproducción estándar sRGB, además de modificar y controlar de forma independiente las señales de los diferentes colores RGB y CMY (cian, magenta y amarillo) para lograr la máxima precisión en la reproducción del color. Esta revolucionaria tecnología supone un gran avance y responde a la necesidad de normalizar la reproducción en color entre software y hardware, así como la de generar y visualizar imágenes en movimiento de gran calidad en PC o DVD. Estos dos monitores disponen de puerto USB y ya están disponibles en España.



Más información

El modelo LXA 580W TFT de 15 pulgadas se comercializa a un precio de venta recomendado de 188.000 pesetsas más IVA (1.130 euros) y el modelo LSA 831W TFT de 18 pulgadas a 545.000 pesetas más IVA (3.275,52 euros).

www.mitsubishi-display.com

Mitsubishi Electric Europe

93 565 31 31

El monitor inteligente de Philips, imágenes más brillantes

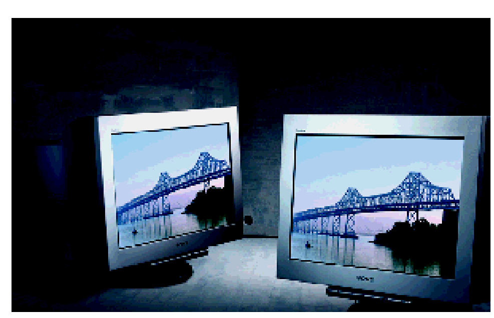
La firma ha lanzado su nuevo monitor LCD de 15 pulgadas Brilliance 150P con doble señal de entrada digital y analógica. Esta nueva interfaz permite que este periférico sea conectado a cualquier ordenador del mercado actual, a la vez que garantiza su compatibilidad con futuros equipos que se comercialicen. El Brilliance 150P ofrece una gran calidad de imagen, un *display* inteligente e incorpora altavoces y micrófonos frontales para funciones multimedia. La integración de estos elementos hace que este monitor compacto sea uno de los más pequeños de su clase, aunque sin perder prestaciones en aplicaciones multimedia ni en calidad de imagen. Con una resolución de 1.024 x 786 a 75 Hz, dispone de accesorios opcionales como son un kit de montaje para instalarlo en la pared o sobre un brazo mecánico, cubierta protectora y conexión USB. Este nuevo monitor plano de pantalla TFT para empresas o usuarios particulares ofrece una superficie visible comparable con la de cualquier otro monitor CRT de 17 pulgadas, además de proporcionar unas imágenes más brillantes y sin parpadeos.

www.philips.com

Philips Ibérica 91 566 90 18

Sony lanza un monitor panorámico plano de 24 pulgadas

Con el nombre de Multiscan FW900 se ha presentado en el mercado el primer monitor de 24 pulgadas de pantalla panorámica desarrollado por Sony. Este periférico FD Trinitron (Flat Display) cuenta con una alta resolución que alcanza como máximo 1.920 x 1.200 a 98Hz, siendo su área de trabajo un 20% más amplia que la de un monitor estándar de 21 pulgadas. El FW9000 está equipado con las más elevadas prestaciones tecnológicas con el fin de garantizar imágenes nítidas y definidas gracias a un fino pitch de rejilla de apertura de 0.23 - 0.27 mm y la tecnología de Convergencia Digital desarrollada por esta multinacional. La gran superficie de la pantalla permite visualizar simultáneamente dos hojas DIN-A4, así como ver barras de herramientas e iconos al mismo tiempo. Este modelo dispone de dos entradas de señal y USB para facilitar la conexión con otros periféricos compatibles.



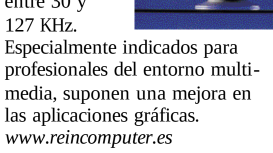
www.sony-cp.com

Sony España 91 536 57 00

BREVES

El monitor que reduce la fatiga visual

Rein Computer, fabricante y distribuidor de los monitores EYE-Q ha lanzado un nuevo modelo de su gama. El EYE-Q 777 dispone del sistema *Naturally Flat Diamondtron* que elimina por completo la curvatura de la pantalla con lo que se incrementa la calidad de las imágenes y se reduce notablemente la fatiga visual. De 22 pulgadas y pantalla plana, esta línea de monitores profesionales incorporan un rango de frecuencia horizontal entre 30 y 127 KHz. Especialmente indicados para profesionales del entorno multimedia, suponen una mejora en las aplicaciones gráficas.



www.reincomputer.es

Rein Computer España
91 530 88 24

El primer ratón inalámbrico de Microsoft

Microsoft comercializa un nuevo periférico con la funciones de un ratón convencional, pero sin ningún tipo de cables. Tiene un alcance de más de un metro y medio y, gracias a la tecnología de radio digital multicanal que incorpora, puede ser utilizado incluso si el PC está oculto. Incluye una rueda para aumentar o disminuir el tamaño de las fotos y las visualizaciones del documento, sin necesidad de menús o barras de herramientas. Tiene una garantía de tres años y está disponible a un precio de 7.999 pesetas (48 euros).
www.microsoft.com/spain/



El torpe locuaz
Rafael Claudin
rclaudin@bpe.es

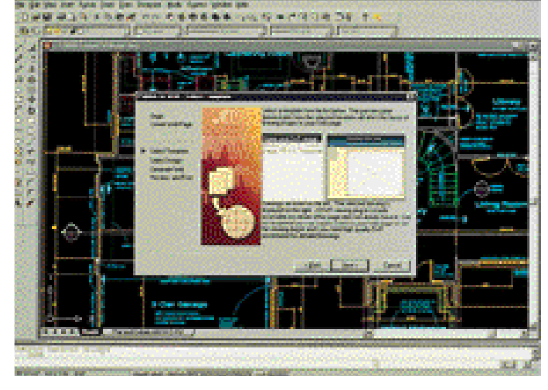
El PC humano

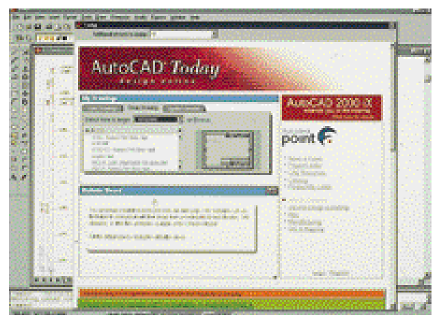
¿No sonreís de medio lado cuando la gente enfrenta la informática al ser humano? Los robots, con su supuesta independencia, son, dicen, los rivales de los hombres. Vemos ahora los artilugios antiguos, muchos de ellos ya en desuso, como muy humanos, muy del hombre, mientras que lo novedoso, el zumbido suave de los ordenadores, su... artificial textura, nos parece precisamente inhumano. Se nos olvida que la realidad de celofán es la única exclusivamente humana. Tiene tanto de nosotros como hemos querido ponerle. No nos acordamos tampoco de que, detrás de cada clavija que nos rodea, de cada cable y cada chip, hay una realidad que, esta sí, es plenamente humana, sin discusión, la de los hombres que sudan en la cadena de montaje, los inventores que crean o los técnicos que ensamblan. Todos los que hacen el ordenador, ese bicho íntimamente «personal» que nos descubrió Kubrick con la lenta agonía de su HAL 9000. Tardíamente, con algunas décadas de retraso, los fabricantes se han empezado a dar cuenta. Los nuevos modelos que invaden el mercado son una constante innovación en el campo del diseño. Y el diseño no es otra cosa que el intento de hacer de la informática algo más terrenal, más mundano y parecido a los elementos que nos rodean. Formas redondas, transparencias con reminiscencias acuosas, colores agradables y atractivos. Y nosotros, mientras vemos las tiendas de ordenadores como cajas de bombones, no podemos evitar sonreír de medio lado.

AutoCAD 2000i, plataforma de diseño para Internet

La nueva edición para Internet del programa de Autodesk ofrece un conjunto de herramientas que facilitan la colaboración y comunicación a través de la Red.

El lanzamiento de esta nueva versión del producto adaptada completamente a Internet, se engloba dentro de la estrategia de Autodesk para acercar a sus clientes a la Red y satisfacer las nuevas necesidades introduciéndolos en la nueva economía. Tres son las primeras iniciativas: *desktop* integrados con Internet, desarrollo de aplicaciones basadas en navegadores y creación de portales que fomenten el comercio electrónico. Point A, RedSpark.com y Buzzsaw.com son webs de Autodesk para diseñadores.





Esta es una de las nuevas funciones que incorpora la nueva versión AutoCAD 2000i.

AutoCAD 2000i incorpora nuevas características de Internet y es compatible con Windows 2000. Las principales funcionalidades de esta versión es *File Navigation*, un administrador de archivos; mejoras en la respuesta e interactividad de la aplicación, mejoras en los gráficos 3D y en la asistencia al usuario, etc. En cuanto a los elementos relacionados con Internet, son destacables, la posibilidad de publicar en la Red; obtención de información actualizada a través del nuevo portal de diseño autodesk Point A desde el propio programa; permite realizar reuniones en Internet por medio de chat; mejoras de hiperenlaces e incorporación de *I-drop*, que permite tomar objetos desde Internet creados con AutoCAD para acoplarlos en un plano o dibujo del diseñador. El programa está disponible este mes en España y en castellano y los usuarios que hayan adquirido AutoCAD 2000 desde el 1 de junio podrán solicitar una actualización gratuita.

www.autodesk.es
Autodesk 914 803 380

Taller de fotografía en casa con Data Becker

Retocar, conseguir diferentes efectos e incluso imprimir imágenes o fotografías ya es posible con el Taller de Fotografía 2000. Este completo software, comercializado por la editorial de programas informáticos Data Becker, dispone de un gran número de herramientas como filtros, recortes, montajes o marcos para transformar todo tipo de imágenes. Ofrece tres aplicaciones funcionales de retoque, taller fotográfico y taller de impresión, y permite importar imágenes en los formatos más utilizados. Este programa se completa con dos gamas diferentes de papel de impresión, brillante y de alta calidad. El papel de fotos brillante dispone de un satinado especial que evita que se ondule o deforme al contacto con la tinta, mientras que el soporte de fotos de alta calidad presenta una textura y secado ultra rápido. Taller de Fotografía 2000 se comercializa en nuestro país y se halla traducido al castellano tanto el software como el manual de uso. Los interesados podrán disponer de este programa a un precio de 2.995 pesetas (18 euros) y de los estuches de papel fotográfico por 1.795 pesetas (10,79 euros).



www.databecker.com
Data Becker España 91 378 80 06

McAfee ofrece soluciones integrales

La división de Network Associates, presenta su nueva generación de soluciones activas antivirus *ePolicy Orchestrator* y *Anti-virus Informant*.

Estas nuevas herramientas dirigidas a empresas permiten identificar con efectividad las necesidades de antivirus, así como proteger y administrar el *e-business*. Sólo el año pasado, los ataques de virus supusieron un coste de más de 12.000 millones de dólares, teniendo en cuenta los periodos de inactividad y la pérdida de información. Son datos de la empresa de investigación Computer Economics, que demuestran la necesidad que tienen muchas compañías de disponer de sistemas efectivos de protección contra multitud de



virus. La nueva solución McAfee *ePolicy Orchestrator* es una herramienta escalable que permite gestionar e implantar políticas antivirus a partir de una única consola desde la que se puede atender a más de 100.000 usuarios en 48 horas. Esta solución consigue actualizaciones más rápidas en toda la Red, así como la cura automatizada de los efectos provocados por los virus. Con el fin de disponer en tiempo real de toda la información sobre la cobertura de la infección, McAfee también ha lanzado la solución *Anti Virus Informant* que permite conocer el alcance y localización de los focos de infección además de detectar los puntos de entrada más vulnerables que afectan a las empresas. Teniendo en cuenta que en los próximos años el 55% de las compañías no tendrán personal suficiente para atender la protección de sus negocios de *e-business*, el nuevo dispositivo *WebShield E-ppliance 100* se convierte en una solución de protección completa y sencilla para Internet. Se trata de un periférico de tipo *plug and protect* que protege de virus, códigos malignos y seguridad de contenidos en el tráfico web entrante y saliente y todo el correo electrónico.

www.nai.com

Network Associates España: 91 418 85 00

Negocios en Internet con Corridor for Active

Desarrollar rápida y fácilmente soluciones *e-business* a través de las aplicaciones heredadas es posible gracias a la nueva versión 3.0 de *Corridor for Active Server*. Esker Iberica ha presentado este software que permite rediseñar en tiempo real aplicaciones web que incorporan datos, aplicaciones, redes y sistemas de seguridad heredados, con lo que se incrementan las ventajas



comerciales de potencia y riqueza de prestaciones. Dispone del modo *Plug and Play* que traslada las aplicaciones heredadas a la web sin necesidad de programación, y también incluye el modo *Enterprise* que proporciona un acceso personalizado a todos los datos heredados a través de una aplicación *e-business front-end*. Esta nueva versión 3.0 ya está disponible a través de la red de distribución de Esker Ibérica.

www.esker.es

Esker Iberica 91 552 92 65

BREVES

Nueva fórmula para la creación de efectos especiales

Después de haber demostrado su imponente valía con programas como 3D Studio MAX en el campo de la infografía y con Power Editing en el montaje de vídeo digital, la compañía Discreet vuelve a sorprender con un producto que pretende aderezar las cualidades de los dos anteriores.
La filosofía básica de Combustion es facilitar la labor de sus dos programas sirviendo como puente entre ambos para que obtengamos ediciones cargadas de los más novedosos efectos especiales.
Así pues, tenemos acceso a potentes herramientas *Croma Key* con las que mezclaremos efectos tridimensionales y bidimensionales en una secuencia previamente grabada, y podremos incluir las animaciones que creemos con técnicas de capas y angulaciones de cámaras virtuales muy sofisticadas.
www.discreet.com

1/4
PUBLICIDAD

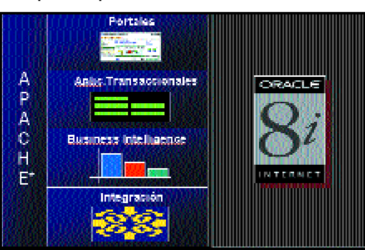
Novedosa apuesta de Oracle para Internet

ORACLE®
SOFTWARE POWERS THE INTERNET℠

Bajo el nombre de *Oracle Internet Application Server*, la firma abre las puertas a un nuevo concepto dentro del entorno de *e-business*: los Servidores de Aplicaciones con capacidades de memoria Caché.

También conocida como *Oracle iAS*, esta solución será capaz de introducir a la vez, servicios tales como aplicaciones transaccionales, capacidad de gestión de portales, *Business Intelligence* y una completa integración con distintas plataformas y entornos de bases de datos

Además de conjugarse a la perfección con su Servidor de Bases de Datos Oracle 8i, ofrece *Apache*, uno de los servidores Web más extendidos en el mundo, así como su conjunto de herramientas denominado *Internet Developer Suite*, con las que se podrá crear cualquier tipo de evento relacionado con la información y todo ello gestionado desde la misma solución..



Pero sin duda, una de las principales novedades en este lanzamiento, es el servicio de Caché incluido dentro del servidor de aplicaciones y no dentro del sistema de base de datos, que era la forma habitual hasta este momento. Esto supone que el acceso a la información se hará de forma mucho más rápida, puesto que en esta caché se almacenarán los elementos más utilizados y no será necesario acceder al servidor de datos de forma continua.

Con relación a la creación de portales, cabe destacar el nuevo *WebDB* ahora con el nombre *Oracle Portal* que permitirá la gestión de portales basados en navegador y totalmente dinámicos que se completarán con unos componentes reutilizables llamados *Portlets* cuya misión es la de simplificar funciones tales como la inclusión de información repetida o compartida por distintos departamentos.

Tres versiones disponibles, para tres necesidades distintas: *iAS Standard Edition*, *iAS Enterprise Edition* y *iAS Wireless Edition*, esta última, con la peculiaridad de poder conectar cualquier dispositivo (como por ejemplo WAP) al servidor de aplicaciones. Por último, Oracle ofrecerá una serie de precios totalmente adaptados al cliente y basados en el uso que se esté dando de este servicio.

www.oracle.es
Oracle. 91 563 67 80

Fujitsu-Siemens presenta un servidor central muy potente

El nuevo servidor Unix de alto rendimiento GP7000F de la casa Fujitsu ha demostrado ser el más potente para aplicaciones SAP R/3 de su gama. Tras varias pruebas de referencia de aplicación estándar para SAP R/3, este servidor ha superado la anterior marca de 1.708 usuarios conectados, para lograr por primera vez la marca de 3.000 usuarios. Con estos resultados, Fujitsu Siemens no sólo duplica la capacidad de conexión en la gama alta de servidores, sino que además potencia el rendimiento comercial de los GP7000F que se convierten en la plataforma ideal para aplicaciones empresariales a gran escala. La nueva gama GP7000F de Fujitsu Siemens Computers integra desde el modelo M200, con un sólo procesador, hasta el nuevo sistema M2000 de 64 vías aportando niveles de alta disponibilidad con tasas de 99,99 %.



www.fujitsu-siemens.com
Fujitsu Siemens 902 118 218

Soluciones de gestión para empresas

Slam, especializada en software de dirección financiera y comercial, ha lanzado la nueva versión de la aplicación Ventas Partner, un programa destinado a gestionar la actividad comercial de la empresa, que además incorpora un diccionario de traducción, *plug-ins* para integrar otras aplicaciones, etc. Muy orientado a la automatización de la fuerza de ventas, Ventas Partner ofrece nuevas posibilidades de gestión global de la relación con el cliente. Entre las principales novedades de la versión, destaca el objeto de parametrización, diccionario de traducción, soporte para móviles y posibilidad de recibir o enviar la actualización de datos a través de Internet.



Por otro lado, la empresa también ha presentado la aplicación Notilus para la gestión de las notas de gastos que puede ser instalado en la sede de la compañía o repartido en las filiales o agencias.

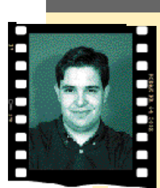
www.slamfes.com
Salm Fes 93 301 88 70

BREVES

Seguros en la Red con e-Claims

e-Claims, una nueva aplicación para el sector del seguro basada en la web, ya tiene espacio en nuestro país. Esta solución, que ha sido comercializada por Staffware y Tower Techonology, dos multinacionales orientadas a la automatización de procesos de negocios, supone una innovación en los convencionales sistemas de seguros *on-line*. e-Claims permitirá tanto a los propietarios de una póliza como a los agentes de seguros visualizar documentos (fotografías, formularios) y procesar reclamaciones vía Internet, con el consiguiente ahorro de tiempo y proporcionando una mejor servicio al cliente.

www.towertechonology.com
www.staffware.com



El último byte

Eduardo Sánchez Rojo

eduardos@bpe.es

Más sistemas operativos

La llegada de Millennium vuelve a revolucionar el mercado informático, tal y como ocurrió hace unos meses con Windows 2000. Al final acabaremos necesitando equipos más potentes, más memoria, y como es lógico, mucho más disco duro. Todo ello en aras de acceder a mayores prestaciones, funcionalidades, y mejoras que muchos de los escépticos de Microsoft dicen no ser tan provechosas. La famosa desaparición del DOS sigue sin estar tan clara, y tal y como podréis ver en nuestro tema de portada, el funcionamiento y aspecto básico de muchos de los componentes más vitales del sistema es extremadamente similar a 98, tanto que mosquea.

Esto me ha hecho pensar que cada vez me siento más tonto trabajando con los sistemas de Microsoft. Y no hablo ya de los domésticos, cuya necesidad de ser sencillos y amigables entiendo imprescindible. Si habéis utilizado 2000 sentiréis una extraña sensación cuando, hasta para crear algo tan serio como un dominio, hemos de recurrir a un asistente. Atrás quedaron los tiempos de DOS o NT en los que, al menos, creías tener el control absoluto de tu sistema, y en los que con conocimiento y maña podías hacer verdaderas virguerías. Ahora todo se hace por detrás, con lo que cualquiera que se atreva puede creerse un auténtico administrador. Por lo menos todavía nos queda el consuelo de poder recurrir a Linux

Llega la ATI RADEON

La competencia para los GeForce de nVidia ha llegado, prometiendo plantar una dura batalla en velocidad y calidad en un mercado que no deja de demandar mayores prestaciones.

El idílico entorno de la ciudad de París fue el lugar elegido por ATI en el pasado mes de Julio para presentar la primera de las grandes novedades que tiene preparadas para este año. Amenizada por una competición de karts, en la que los asistentes de diversos países europeos tuvieron la oportunidad de medir sus capacidades al volante, pudimos disfrutar de RADEON, el último chip gráfico de esta conocida empresa. De esta manera, pudimos observar las inmejorables virtudes y características de un producto destinado a competir directamente con el potente GeForce de la empresa nVidia, con el que guarda ciertas similitudes, y al mismo tiempo muchas diferencias. Aún así las primeras cifras expuestas colocan a ambos aceleradores gráficos en lugares muy similares, incorporando RADEON nuevas tecnologías propias de ATI que aceleran considerablemente ciertas funciones gráficas. Los primeros modelos disponibles se presentan en configuraciones de 32 o 64 Mbytes de memoria DDR (Double Data Rate), con posibilidad de ofrecer conexión para TV y salida digital para pantallas TFT. Por supuesto, se incluye la reproducción de vídeo DVD MPEG-2 y soporte para AGP 4x. En breve realizaremos un análisis mucho más exhaustivo en nuestro Laboratorio.

Tfn: 91 710 20 23

www.atitech.com

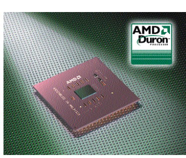
Sentencia a favor de los consumidores

En EEUU, el país de las demandas millonarias, y más concretamente en el estado de New Jersey, uno de sus tribunales ha determinado una curiosa sentencia que, aunque no nos afecte en absoluto, sin duda podría sentar un serio e interesante precedente en la defensa de los derechos de los consumidores. El caso en cuestión se refiere al problema presentado por ciertos modelos de grabadoras de HP (4020 y 6020) y Philips (CDD2000 y CDD2600) que son incapaces de grabar por encima de aproximadamente los 500 Mbytes, presentando diversos mensajes de error cuando se superaba dicha cifra. Esto significa que con estos modelos no era posible generar un CD-ROM de 74 minutos o 650 Mbytes, tal y como dicta el estándar de la industria. Y aunque los fabricantes niegan este defecto, el juez ha dictaminado que ambas compañías tendrán que optar por una reparación gratuita, reemplazar el producto, o devolver el dinero a los usuarios afectados, e incluso indemnizar con cinco CDs vírgenes a todos aquellos que reclamen por este modelo.

Alquilemos nuestros MHz

Continúa la corriente que impuso el famoso proyecto SETI@home, en el que millones de usuarios prestaban la potencia de sus máquinas para analizar las señales de radio recogidas del espacio, con el único y desinteresado objetivo de encontrar indicios de vida extraterrestre. En este caso, aunando el trabajo de tal cantidad de equipos, se consiguió procesar una cantidad de datos inmensa, que a un superordenador habría llevado cientos de años analizar. Pues bien, basado en el mismo principio, *Distributed Science* (www.distributedscience.com), *United Devices* (*www.uniteddevices.com*) y *Parabon* (*www.parabon.com*), están comenzando proyectos en los que cualquier usuario puede prestar la potencia de su máquina para que trabaje en proyectos de investigación y a cambio reciba cierta cantidad de dinero. Y aunque los beneficios son bastante pequeños, es una muestra más de que el capitalismo se extiende por Internet.

El multiplicador bloqueado de Duron



AMD, el cada vez más importante competidor de Intel en el mercado de los procesadores, fue objeto, durante los últimos días del mes de Julio, de duras críticas por parte de ciertos amantes del «Overclocking». El caso es que los nuevos Duron, procesadores destinados al mercado de consumo, se presentan con el multiplicador de reloj bloqueado, con lo que las posibilidades de subir su velocidad por encima de la oficial se ven muy limitadas. La no utilización de esta práctica, empleada desde hace años por Intel, en muchos de los procesadores de AMD ha sido una de las bazas preferidas por muchos «overclockers». Sin embargo, AMD ha de luchar contra el remarcado de sus procesadores, por lo que ha tomado esta decisión al tiempo que ha comenzado a grabar al láser la velocidad de los «micros» sobre el propio encapsulado. Y es que garantizar la calidad de sus procesadores es fundamental para poder acceder de lleno al mercado corporativo, quien verdaderamente mueve el dinero, y donde puede mejorar considerablemente su reputación.

www.amd.com

El reto de la informática doméstica

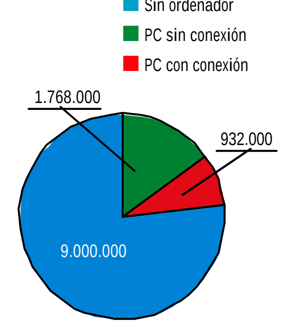
Introducir la informática en los hogares españoles constituye el caballo de batalla de la nueva era digital

El uso residencial del ordenador continúa estancado, según un estudio realizado por la patronal del sector informático, Sedisi, para el Ministerio de Ciencia y Tecnología. Pese a las insistentes llamadas de atención de las empresas hacia las virtudes de Internet, lo cierto es que sólo un 23 % de los hogares posee la dotación necesaria (es decir, un PC o similar) para acceder a los servicios de la era digital.

La distribución territorial de este porcentaje no da lugar a sobresaltos. Cataluña y Madrid se sitúan a la cabeza del resto de Comunidades Autónomas (30 %), y por encima de la media encontramos también a Baleares, Navarra y Cantabria. En el último lugar del escalafón están Aragón (17,1 %) y Castilla y León (15 %).

Aunque el parque doméstico parece tender a crecer con rapidez, ya que un 7,3 % de los hogares ha expresado la intención de adquirir su primer ordenador durante este año, no es una hipótesis optimista teniendo en cuenta que esta cifra no supone un crecimiento respecto al número de usuarios domésticos que compraron un PC durante 1999. Con estos datos en la mano, en el presente año se reducirá la antigüedad del parque instalado en España, que en 1999 se situaba en los 34 meses. De este modo bajará el número de equipos x86 en los hogares, situado en 1999 en un 20 %, y se incrementará el número de Pentium a un 80 % del total.

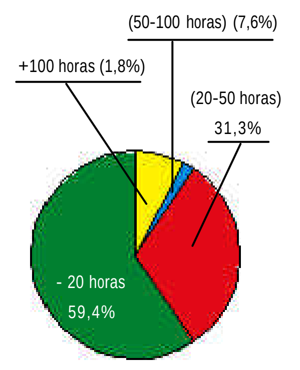
Parque instalado en los hogares



Total hogares: 11,7 millones
Total de hogares con Pc: 2,7 millones

El estudio de Sedisi revela que apenas un cuarto del total de los hogares españoles posee un ordenador. A ese porcentaje hay que añadir, sin embargo, el número de unidades familiares que disponen de más de un PC, lo que significa que el parque instalado se sitúa en 3,4 millones de PCs. La conexión a Internet es todavía inferior, si cabe, situándose en un 7,9 % del conjunto de los hogares españoles, aunque esta cifra podría experimentar un ascenso con la generalización de la tarifa plana.

Tiempo de conexión a Internet



Horas de conexión a Internet

El tiempo de conexión es todavía muy bajo en los hogares españoles, señal de que Internet no se concibe todavía como un mundo paralelo en el que conseguir información, entretenimiento y servicios. La mayor franja de usuarios se concentra en las 20 horas al mes de conexión. El reducido porcentaje de usuarios que usa la Red 100 horas mensuales indica el mínimo número de teletrabajadores que desarrolla su profesión en este nuevo ámbito. No obstante, la tarifa plana amplificará el uso de Internet entre los usuarios españoles.

Los periféricos que vienen

Periféricos	Hogares	%
CD-ROM	2.446.500	89,7
DVD-ROM	308.200	11,3
Módem	1.339.200	49,1
Impresora	2.556.500	94,1
Escáner	935.000	34,3

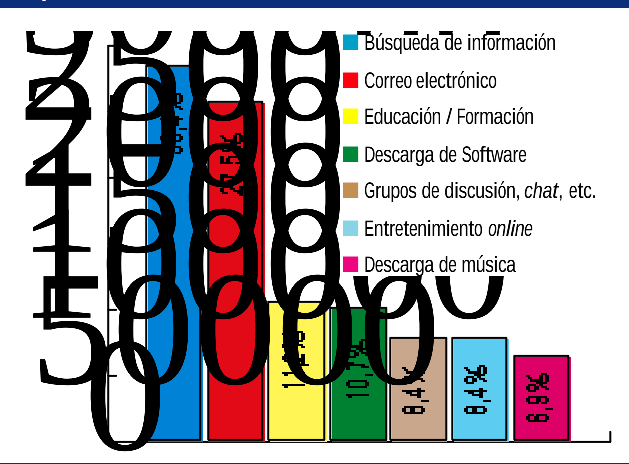
El DVD no se perfila todavía como un vehículo que sustituya los sistemas de reproducción ahora existentes (vídeo doméstico o CD-ROM), pero el pasado año constituía ya un 11 % del parque instalado, porcentaje que, atendiendo a las cifras de ventas del 2000, sufrirá un considerable incremento. Resulta relevante que sólo un 49 % de las familias disfruten de un módem, aunque hay que tener en cuenta una posible desviación originada por los usuarios que desconocen que su PC incorpora un módem interno.

Hegemonía de Windows

Software	Hogares	%
Videojuegos	1.688.300	61,9
Educativo/Enciclopedia	1.775.500	65,1
Información/Guías,etc...	856.400	31,2
Software Profesional	714.600	26,2

Pese a la posible división de la empresa, Microsoft puede respirar tranquilo en lo que respecta al sistema operativo instalado en los ordenadores españoles. Un 97,8% de los usuarios residenciales utiliza Windows 95/98 como sistema operativo frente al 2,2 % perteneciente a otros sistemas como Linux, Mac o DOS. En cuanto al software, destaca la elevada cifra de aplicaciones educativas, por encima de los videojuegos, y el escaso número de programas profesionales instalados por el usuario (los programas piratas no están, evidentemente, incluidos en el estudio).

¿Qué hacemos en la Red?



La vocación de Internet como un medio libre en el que obtener todo tipo de información se refleja en los usos de la Red en el hogar. El nuevo medio se utiliza prioritariamente para la búsqueda de información, situándose el empleo del correo electrónico en segundo lugar pero muy cerca en porcentaje. El resto de usos (entretenimiento, educación, descarga de contenidos) es mucho menor. Las compras a través de Internet, una de las funciones que inducen a las compañías a realizar grandes inversiones en el área digital, sólo se realizan en el 5,3 % de los hogares, aunque un 8,1 % tenían pensado realizarlas el presente año. El porcentaje de transacciones bancarias es, en cambio, algo superior, situándose en un 10,3%.

Gateway, soluciones a medida

Con un modelo de negocio y una política exclusiva de ventas, Gateway pretende situarse entre los cinco primeros fabricantes de Europa en el año 2003. Venta directa, fabricación bajo pedido y una óptima asistencia técnica son las claves de su éxito.

Creada en 1985 por dos socios, Ted Waitt y Mike Hammond en una granja de Iowa, Gateway se ha convertido en una de las empresas de sistemas informáticos más importantes a nivel mundial. La empresa comenzó a vender productos fundamentalmente para Texas Instruments y, a medida que el mercado fue evolucionando, los dos fundadores se dieron cuenta de que podrían fabricar sus propios PCs. El primer año facturaron 100.000 dólares y en 1999 alcanzaron una facturación de 8.600 millones de dólares, una gran cifra que sitúa a Gateway en el número cinco en el ranking mundial y en el tercer puesto en el ranking estadounidense. Su expansión mundial le ha llevado a contar con más de 20.000 empleados y tiene presencia en diferentes continentes: Estados Unidos, Europa, Oriente Medio, Africa y Asia Pacífico.

La compañía llegó a España en octubre del pasado año, después de que se considerara que el mercado era lo suficientemente maduro como para absorber su modelo de negocio. Juan López-Orozco, director general de Gateway España, es el principal responsable del establecimiento de la compañía en España. López-Orozco explica que la implantación en nuestro país es *«fundamentalmente por una razón de expansión de la compañía, dentro de su plan estratégico para Europa en el que estaba incluido España»*. El objetivo de Gateway en nuestro país es, en el plazo de tres años, el mismo que para el resto de Europa: estar entre los cinco primeros en el 2003. *«Estimamos que esto supone que en ese año estemos en una cifra del orden de 100.000 unidades»*.



Juan López-Orozco, director general de Gateway España.

El modelo de venta de la compañía

Tres son las claves fundamentales del modelo de negocio de Gateway: en primer lugar el modelo directo de venta, sin intermediarios; por otro lado, la fabricación de equipos «a medida»; y un tercer punto es el óptimo servicio de asistencia técnica. La compañía trabaja sobre pedido (*build-to-order*), cada uno de los sistemas se fabrica de acuerdo con la tecnología y los componentes más punteros para ofrecer al cliente las mejores configuraciones. Al fabricarse todo «a medida» no existe stock, lo que permite abaratar los costes considerablemente, tanto a nivel logístico como por los componentes. El resultado de este modelo es ofrecer la última tecnología y la mejor configuración a unos precios muy competitivos. El fabricante cuenta con una completa gama de ordenadores portátiles, PCs y servidores, hechos a medida, junto a opciones flexibles de financiación, garantías a largo plazo y servicio de asistencia técnica permanente.

Gateway está totalmente segmentada en dos áreas: consumo y *business*. Dentro de estos segmentos disponen de distintos modelos de venta. López-Orozco apunta que *«en el caso de consumo depende mucho del mercado al que nos estemos dirigiendo, no podemos comparar ni mucho menos el mercado inglés y el mercado español»*. El mercado inglés o norteamericano es mucho más maduro y está más acostumbrado a la compra remota. López-Orozco hace hincapié en la diferencia de mercados señalando que *«en el caso de España no tenemos todavía madurez suficiente como para abordar el mercado de consumo desde el punto de vista telefónico. En este sentido dos serán las líneas a las que nos dediquemos en nuestro país: por un lado queremos buscar un socio para dirigirnos al mercado de consumo y por otro, la implantación de Country stores.»*

En el mundo *business* son tres los canales de venta: por un lado los *call centers*, el canal de venta tradicional y la red de Gateway *partners*. López-Orozco señala la diferencia de planteamiento para el mercado *business* dada su naturaleza diferente: *«en España este mercado tiene ya la madurez suficiente y tiene cierta cultura de compra de este tipo de producto a través del teléfono. Estamos montando un área de venta telefónica enfocada sobre todo a empresas de hasta 500 empleados. Por otro lado disponemos de venta de campo tradicional con*

Ganancias récord en los dos trimestres de 2000

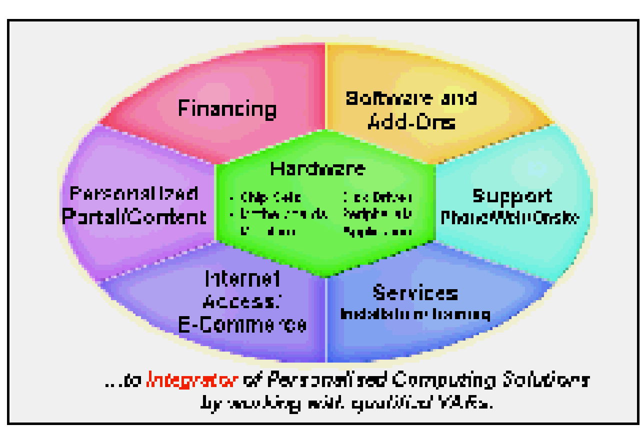
Gateway alcanzó unos beneficios en el primer trimestre de este año que superaron las expectativas previstas. Las ganancias fueron de 136 millones de dólares, lo que se traduce en un incremento del beneficio neto del 37 % con respecto al pasado año además de un crecimiento del 25 % en el mercado de consumo. Así, las ventas de la compañía aumentaron un 11 % en relación con el año anterior. En el segundo trimestre del presente año Gateway ha obtenido unos beneficios de 122 millones de dólares lo que supone un crecimiento de los ingresos del 36 % comparado con el segundo trimestre del año pasado. En este periodo de tiempo la división de consumo ha experimentado un mayor crecimiento de beneficios, que se sitúan en una tasa del 39 %. Y en cuanto a los beneficios por hardware y servicios, independientes de la venta de PC, han representado un 40 % de los beneficios totales del segundo trimestre, lo que significa que Gateway ha alcanzado su objetivo seis meses antes de lo previsto.

un equipo de ventas en Madrid y Barcelona para empresas de más de 500 empleados». Además, desde junio han comenzado a formar la red de *Gateway Partners*, empresas que ofrezcan un valor añadido al producto y, con los beneficios que le pueda aportar a ese canal el modelo *build-to-order*, estos *partners* aportarán un conjunto de servicios disponibles, ya sea formación, paquetes de software, etc.



Este es el portal americano de Gateway en Internet en el que podemos ver las principales ofertas de productos.

En cuanto a la venta a través de Internet, Gateway también plantea una clara apuesta que tiene sus raíces en servicios que están en marcha actualmente. Así, en Gateway.com se puede encontrar un configurador con el que cualquier persona puede configurarse su propia máquina, a su medida, y realizar el pedido a través de la Red. *«En los próximos meses aparecerá la solución eSource , la solución business-to-business para hacer negocio con nuestros clientes del segmento business a través de Internet»*, adelanta Juan López-Orozco. En principio partirá de un configurador pero acabará siendo el *interface* entre cualquier cliente y Gateway de forma que la mayoría de operaciones a realizar estarán disponibles a través de *eSource*, y no sólo se tratará de introducir pedidos, sino conocer el estado de los mismos, realizar consultas, etc. El *e-source* ya está disponible en Estados Unidos y lo estará en Europa en los poco tiempo.



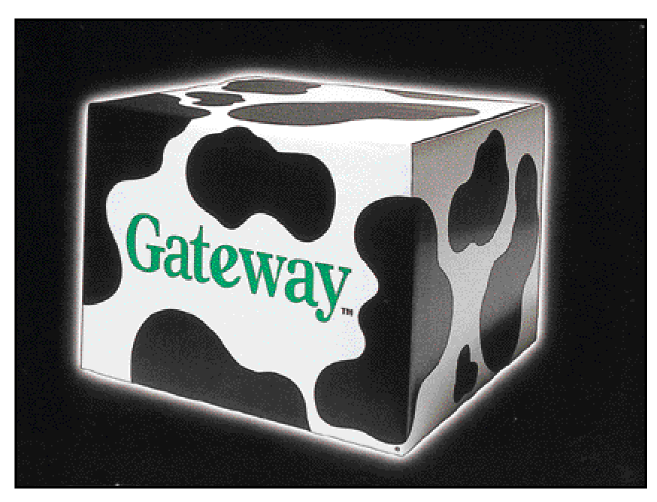
Este hexágono representa las diferentes áreas en que se estructura la estrategia de Gateway.

Beyond the box, la estrategia Gateway

«Más allá del PC» es así llamada internamente la estrategia de Gateway, basada, figuradamente, en un hexágono cuyo centro es, sin duda, el PC, núcleo sobre el que se monta toda una serie de servicios para el cliente. *«Nuestra idea es que, al final del 2004, los ingresos fuera del mercado tradicional PC, portátil y servidor, supongan el 40% de nuestra cifra de negocio.* Con ese propósito, la compañía cuenta con una serie de servicios muy interesantes para el cliente y que permiten disponer de una oferta global a todos los niveles.

En primer lugar, Gateway es una empresa *one-stop-shopping*, es decir, todo tipo de periférico estará disponible tanto telefónicamente como a través de Internet con Gateway. De cualquier marca o precio, los clientes podrán encontrar aquel periférico en el que estén interesados. El segundo gran segmento del hexágono lo conforman los servicios, es decir, el soporte, ya sea *helpdesk*, *on site* o bien *on-line*. Inicialmente, aunque sus productos tienen una garantía, se trata de dar soporte a productos de terceros también.

La tercera parte del hexágono son servicios de instalación y formación. En el caso de la instalación, si algún cliente desea que le instalen la máquina, se puede gestionar con Gateway. *«En el tema de formación, uno en los que estamos creciendo de manera espectacular»*, explica López-Orozco, *«hay tres áreas: la formación presencial para la cual disponemos de los* Country stores. Se trata de un tipo de formación que no es muy general sino que está más enfocada a si, en el área de consumo por ejemplo, el cliente ha comprado en Gateway una



Alianzas estratégicas

Con el fin de asegurar la calidad y fiabilidad de los componentes de sus equipos, Gateway cuenta con los mejores socios: marcas como ATI, Intel, Iomega, Microsoft, Fujitsu, Quantum, Seagate, 3Com y WesternDigital son la garantía de calidad y de últimas tecnologías del mercado.



Además de las relaciones con estos importantes socios tecnológicos, Gateway anunció el pasado año una relación estratégica con AOL (America Online). Las compañías combinarán sus posibilidades y sus canales complementarios de venta y distribución en la creación de hardware, software y servicios en Internet, con el fin de comercializar multitud de productos y servicios diseñados para conseguir una simplificación de Internet para sus consumidores. Fruto de este acuerdo es la reciente decisión de ambas compañías de desarrollar el primero de los dispositivos de acceso a Internet. Para el primer *Internet Appliance* se ha elegido el procesador Crusoe de Transmeta y el sistema operativo móvil Linux. Además estos dispositivos llevarán incorporado Instant AOL, un software fácil de usar, que va a mostrar los contenidos y servicios de AOL a los consumidores en cualquier parte de la casa.

Siguiendo esta estrategia de expansión, Gateway invirtió, el pasado mes de abril, 10 millones de dólares en Quepasa.com con el fin de aumentar su presencia en el mercado latinoamericano.

solución de impresión en color o de fotografía digital, enseñamos al usuario cómo utilizar esta solución».

Una segunda modalidad de formación es la autoformación, cursos interactivos muy básicos para que la gente inmediatamente pueda poner en marcha el PC que se ha comprado. Y por último, la tercera vía son los cursos *on-line*, una mezcla de autoformación con una presencia virtual de un profesor que responde a preguntas de los alumnos. La formación es un punto estratégico para Gateway, ya que, según López-Orozco, *«el negocio de formación alcanzará este año la cifra de 400 millones de dólares, una cifra muy importante.»*

La gama de productos de la compañía es muy amplia, no sólo en modelos sino en variedad de configuraciones.

La estructura de acceso a Internet y el portal Gateway.net es el cuarto gran segmento de la estrategia del fabricante. Hoy en día Gateway es el tercer ISP por tamaño en Estados Unidos con 2 millones de suscriptores. En Europa cuentan con unos 200.000 suscriptores. *« Para nosotros es absolutamente fundamental porque creemos que muchos de los PCs que nosotros vendemos están conectados a Internet y por otro lado, pretendemos crear una comunidad de usuarios Gateway»*, apunta el director general de Gateway España.Gateway.net está ahora mismo presente en Estados Unidos, R. Unido, Holanda, Francia y en Suecia y la intención de la compañía es lanzarlo en España coincidiendo con el lanzamiento de la división de consumo.



www.gateway.com/es
Gateway 902 400 505

La estrategia de comercio electrónico constituye otra de las claves de la actuación de la compañía. En este caso es Gateway.com el que dispone, por un lado, del configurador y compra *on-line* de los productos, el *e-source* para el mercado *business* y por último una web con 30.000 productos relacionados con el mundo de la oficina aunque también enfocado a consumo.

Y, en último lugar, la financiación cierra el hexágono, representación de la estrategia del fabricante. López-Orozco señala que *financiación clásica, renting y recuperación de archivos son las tres partes fundamentales».*

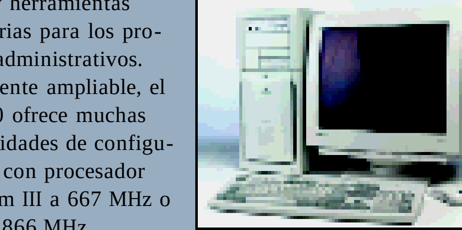
Los planes de actuación en España

La visión de Juan López-Orozco del mercado informático español es que se trata de un mercado muy sano aunque se sigue invirtiendo muy poco en tecnología. *«Se hizo un esfuerzo muy importante con el tema del año 2000 y eso demuestra que la capacidad de inversión existe. Lo único que hay que hacer es seguir en esa línea»*. En cuanto al tema de la nueva economía, según él, hay un problema de incredulidad, sobre todo en el mercado de consumo, con lo que se hace necesario invertir mucho dinero y no sólo en tecnología y esto es bastante diferente respecto a otros países europeos. De momento en España, Gateway tiene previsto centrarse en afianzar su fuerza de venta y, por otro lado, lanzar el programa *Gateway Partners*. El tercer aspecto es el lanzamiento del área de consumo que puede llevarse a cabo este año o el que viene.

Eva M. Carrasco

Las últimas novedades

La estrategia de expansión en España de Gateway continúa y en este mes ha lanzado nuevos productos orientados a la empresa. Por un lado ha presentado el E-3400, el nuevo PC con el que Gateway completa su gama de soluciones orientadas a la empresa. El nuevo equipo reúne todas las características de un ordenador corporativo, con elementos tales como seguridad, compatibilidad, estabilidad y herramientas necesarias para los procesos administrativos. Fácilmente ampliable, el E-3400 ofrece muchas posibilidades de configuración con procesador Pentium III a 667 MHz o bien a 866 MHz.



Por otro lado, la compañía ha lanzado también nuevos servidores orientados a la empresa, caracterizados por su gran funcionalidad, estabilidad y elevadas prestaciones. El Gateway 6400, el 7400 y el 8400 son los nombres de los tres nuevos modelos de servidores.

La perfección elevada al cubo

Apple muestra sus últimas novedades en Nueva York

Este mes entra en el ruedo hispano el nuevo G4 Cube de Apple. Si quiere descubrir cómo han metido la potencia de proceso de una supercomputadora (tres gigaflops, tres) en un cubo cristalino perfecto de veinte centímetros de lado, pase y vea lo que aconteció en el MacWorld Expo 2000. PC Actual estuvo allí, en directo, para contárselo.

Este año Apple lanza un órdago a la grande, a la chica y a lo que haga falta. Así lo ha demostrado Steve Jobs, el *showman* por antonomasia del mercado de la alta tecnología, en su discurso inaugural de la última exposición MacWorld celebrada este verano en la ciudad que nunca duerme, que diría Sinatra. Con una precisión y espectacularidad dignas del mejor Houdini, el mago Jobs se subió al estrado en un abarrotado pabellón del Jacob K. Javits Cen-



El nuevo ratón de Apple, una pequeña maravilla de diseño y tecnología.

ter para sacarse cinco o seis conejos de su chistera tecnológica y presentar al mundo las nuevas criaturas surgidas de la imaginación del propio Jobs y su equipo (gente que, cada vez estamos más seguros, deben de pertenecer a alguna clase de mutantes dotados de una capacidad mental desconocida en esta industria poblada de potenciales participantes de Gran Hermano). No en vano, un columnista del Wall Street Journal se rascaba la cabeza al día siguiente de la presentación preguntándose cómo hace Apple para que «no se le agote su capacidad innovadora».

El evento fue seguido por millones de personas en Internet a través de la red global Akamai, así como por más de cien medios de comunicación de todo el globo presentes en el acto. Consciente de esta audiencia ávida de noticias frescas y espectaculares anuncios, Jobs no decepcionó y arrolló con una avalancha de nuevos productos cuya onda de choque todavía se siente en la isla de Manhattan.

Born to be wild

Sorprendentemente, por tratarse del siempre soberbio y endiosado Jobs, el espectáculo comenzó de inmediato con un *«en Apple cometemos errores pero también sabemos escuchar»*, un *mea culpa* que culminó en el anuncio del primer nuevo producto del día, al son del *Born to be wild* de Steppenwolf. El motivo de la disculpa: el penoso ratón tipo hamburguesa Happy Meal del McDonald's que ha sido estándar en todos los Macintosh desde que salió el primer iMac. Para los que no lo conozcan, basta decir que… en fin, que mejor que no lo hayan conocido.

Afortunadamente, Apple ha decidido substituirlo en todos sus equipos por otro completamente diferente, con un diseño de impacto y totalmente ergonómico; al ser completamente óptico, funciona sobre cualquier superficie con total precisión. Según Steve Jobs, es el símbolo de la nueva Apple, todo tecnología de vanguardia, diseño industrial y una estrategia de



Un momento de la exposición en la que se enfrentó un equipo de Apple con uno de Intel.

marketing tan pulida como la superficie de este nuevo ratón. Éste no es revolucionario en sí mismo (ya los hay en el mercado), pero sí lo es cuando se tiene en cuenta que ningún fabricante de ordenadores personales ofrece este tipo de ratones ópticos.

Pero ahí no queda la cosa, el nuevo ratón es más sorprendente aún cuando uno se da cuenta de que no tiene botones. El diseño, que ya está inmerso en un proceso de patente, hace que toda la superficie del ratón sea un botón en sí mismo. *«Si el ratón de los Macintosh ya era simple antes con un solo botón, imaginad ahora, que se lo hemos quitado»* apuntaba Jobs desde el escenario. Después de haberlo probado en vivo, tenemos que admitir que su ratón sin botón funciona a las mil maravillas.

El algodón no engaña

A partir del anuncio de este nuevo ratón, que vino acompañado de un nuevo teclado extendido de 108 teclas completamente transparente, Jobs se lanzó a la carrera con su oleada de nuevos productos. Empezó con los nuevos PowerMac G4. De tres modelos, dos vienen ahora estándar con dos procesadores G4 en vez de uno. Los tres nuevos PowerMac G4 poseen, además, un gigabit Ethernet estándar (es decir, Ethernet 1000Base-T, mil Mbits por segundo) cuando antes venían con 100Base-T. Y, más difícil todavía, manteniendo todas las máquinas al mismo precio (aunque en Europa hayan subido un poco debido a la lamentable situación del Euro —España va bien pero en Estados Unidos no se han enterado—).

Como no podía ser menos, Jobs afiló el cuchillo y se dispuso a enfrentar las nuevas máquinas con lo mejorcito que puede ofrecer Intel, un flamante Pentium III a 1 GHz de una conocida marca tejana de la que no diremos el nombre. Para ello, contó con el Vicepresidente de Marketing de Producto de Apple,



Nuestro colaborador destacado en Nueva York, en plena euforia de Mac post Jobs.



Un momento de la muestra, que recoge el acercamiento de los periodistas a las nuevas máquinas.

Phil Schiller, que se subió al estrado dispuesto a demostrar que los nuevos G4 «tostaban» el PC, que corría Windows 2000 Pro, en una aplicación que está extremadamente optimizada tanto para Macintosh como para PC: Adobe Photoshop (aplicación especialmente preparada con la ayuda de los mejores expertos de Intel para aprovechar las extensiones avanzadas de PIII, dándose el mismo caso con PowerPC G4 y Apple).



El estilo de *slot-in* se está imponiendo, pero ninguno es tan curioso como el del Cubo G4.

Pero antes de comparar G4 a 500 MHz Dual con PIII a 1 GHz, los dos se dieron el gusto de mostrar al personal cómo el antiguo PowerMac G4 a 500 MHz, con un solo procesador, todavía le «zurraba la badana» al PIII gracias al Velocity Engine del G4 (el procesador de vectores con más de tres billones de operaciones por segundo de potencia máxima). Así, codo con codo, los dos cargaron un fichero de acciones de Photoshop en cada máquina, que al final crearía un cartel de película de tamaño mastodóntico.

Para ahorrar al lector el relato del recochineo general que reinó durante los siguientes minutos en el pabellón de conferencias, basta con apuntar que el antiguo G4 a 500 con un solo procesador realizó el póster en 100 segundos exactos, mientras que el Pentium III tardó 124 segundos. A continuación, lanzaron de nuevo el PC, esta vez junto con el PowerMac G4 a 500 Dual que substituye al anterior. Resultado, el G4 Dual acabó la tarea en 61 segundos, mientras que, como no podía ser menos, el PIII tardó otros 124 segundos.

Dos cabezas… sin alma

Todo esto demuestra el increíble potencial para el multiproceso de los procesadores G4 —especialmente diseñados para este tipo de configuraciones—; pero lo que Jobs y Schiller se olvidaron de comentar a la audiencia es que pocas aplicaciones pueden aprovecharse de estos dos procesadores. Sobre todo, cuando el sistema operativo con el que ahora corren, el MacOS 9, no soporta multiproceso simétrico.

En otras palabras, que aunque la gente de hardware en Cupertino ha hecho los deberes a tiempo, la gente de software todavía está dando los últimos toques al sistema operativo que se supone sacará todo el brillo de estas soberbias máquinas: MacOS X. Es una pena que las divisiones de hardware y software no hayan estado sincronizados. Una pena que sólo puede consolar el hecho de que quienes compren ahora esta máquina podrán aprovechar todas sus ventajas al instante una vez MacOS X con su multiproceso simétrico aparezca en el mercado.

Algunos replicarán que por el mismo precio se están llevando ahora más memoria, más disco duro, Gigabit Ethernet, DVD-RAM y lo que ellos quieran. Sin embargo, la realidad es que sin un sistema operativo como MacOS X, el segundo procesador se desperdicia. Por otra parte, está claro que para profesionales que usen aplicaciones ya optimizadas para multiproceso como Photoshop, la potencia de estas nuevas se amortizará en un par de días.

Sin embargo, el hecho que más nos ha impresionado es que todas estas máquinas vengan con Gigabit Ethernet en la placa. Allí pudimos ver cómo con los nuevos G4 se podía editar vídeo de alta resolución sin comprimir directamente desde un servidor a través de la red, en tiempo real y con total fluidez.



Elvis está vivo y usa un iMac

Este MacWorld marcaba también el segundo cumpleaños del iMac, el ordenador que ha asombrado a una industria adormecida con sus máquinas de color gris, logrando capturar un nuevo mercado que hasta ahora permanecía apenas explotado. Apple ha logrado vender 3,7 millones de iMacs durante estos dos años, uno cada 18 segundos. El 30% eran primeros compradores de un ordenador, a los que hay que añadir 14% de compradores que vienen del lado de los PCs. Casi nada.



Así que, después de una breve demo de MacOS X y la aparición de varios miembros de los equipos de desarrollo de Microsoft, Jobs comenzó con el pase de nuevos modelos iMac salidos del estudio de diseño industrial de Cupertino, en plan pasarela de Otoño/Invierno en el Fashion District de Nueva York.

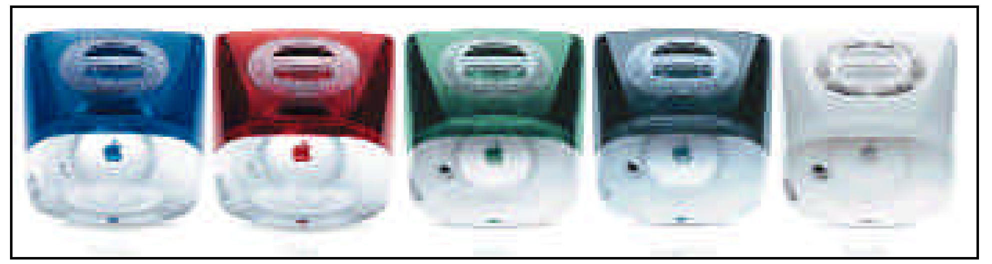
De esta forma, se presentaron los nuevos iMacs. Empezaron por el iMac normal, que viene en un nuevo color índigo, un azul intenso, seguido de un anuncio movido al ritmo de los compases y devaneos vocales de Elvis Presley en Blue Suede Shoes: un PowerPC G3 a 350 MHz, 64 Mbytes de RAM, 7 Gbytes de disco duro, módem de 56K, Ethernet 100Base-T y ATI Rage 128 Pro que cuesta 146.000 pesetas más IVA.



Algunos de los afortunados poseedores de uno de los nuevos ratones salidos del equipo de Jobs.

iMac DV (181.000 pesetas más IVA), que puede ser comprado en color índigo y rubí, sube el listón un poco más con 10 Gbytes de disco duro y, además de dos puertos USB, también lleva dos puertos Firewire (estándar IEEE 1394, llamado iLink por Sony) que permiten la conexión directa de dispositivos digitales como cámaras DV, discos duros y otros periféricos que lleven este tipo de puerto.

iMac DV viene con el nuevo iMovie 2.0, un programa de edición de vídeo tan estupendo que se merece que hablemos de él por separado en futuras ediciones de este Mundo Mac. Con este sistema, Apple sigue empujando con fuerza, y parece ser que todavía en solitario, la moda de la edición de vídeo digital en los Estados Unidos. Una moda que, como he podido comprobar *in situ*, está comenzando a hacer furor en este país hasta el punto de que la cadena Circuit City ha empezado a vender iMacs DVs con el sólo



Esta muestra de iMac, ahora a precios muy asequibles, mantiene la colorida base de la gama.

propósito de complementar a las cámaras de vídeo digital que el público norteamericano le está quitando de las manos.

Dos modelos más, iMac DV+ (en color verde claro por 232.000 más IVA), e iMac DV Edición Especial (en grafito y blanco «Nieve» por 267.000 más IVA) , añaden DVD-ROM con vídeo DVD, y disco duros UltraATA de 20 y 30 Gbytes, además de 64 y 128 Mbytes de memoria RAM, respectivamente.

El penúltimo conejo en la chistera

A estas alturas de la presentación, la borrachera de nuevos modelos (el 100% de los productos de sobremesa son completamente nuevos), recortes de precio, demostraciones de potencia de las nuevas máquinas y demás espectáculos era imparable. Todo ofrecido por un maestro de ceremonias que, como siempre, había logrado engatusar a una audiencia que caía irremediablemente a sus pies como si se tratase de una especie de estrella del rock cruce de Bono y Freddy Mercury resucitado.

Pero el público tenía la mosca detrás de la oreja y cuando, después de terminar de recapitular todos estos anuncios, Jobs terminó el párrafo con un «but of course, there is still something else» al más puro estilo «¡No se vayan todavía, aún hay más!» de aquel Superratón de las Merry Melodies de sobremesa del domingo, la audiencia se comía hasta las uñas de los pies. Y entonces vino lo que técnicamente podríamos llamar «el Acabose».

«El Acabose» se llama PowerMac G4 Cube (Cubo G4 para los amigos) y puede tener un procesador G4 de 450 o 500 MHz, 1 Mbyte de caché de procesador, 1,5 Gbytes de memoria máxima, hasta 40 Gbytes de disco duro, DVD-ROM con DVD-Vídeo, Ethernet 100Base-T, conectividad 10Base-T aérea, módem V.90, dos puertos USB, dos puertos Firewire y salida de monitor digital, todo de serie. Sin embargo, lo que realmente deja con la boca abierta de la nueva máquina de Apple es que todo esto lo han logrado meter en un cubo metalizado de 20 centímetros de arista encajado dentro de un envase transparente y brillante, que a primera vista parece flotar sobre la mesa.

Y los seguidores de la marca de la manzana parecen coincidir con esta apreciación: el silencio absoluto, seguido de un inmediato estallido de furor colectivo, remarcó la increíble apariencia de este cubo, al parecer con propiedades cuasi-mágicas, al que posteriormente pudimos echarle el guante.

Una imagen digna de un museo de arte moderno. No sería la primera vez que una máquina de Jobs acaba ahí.

Rápido y silencioso

La primera reacción de todo el mundo que he visto acercase al cubo ha sido la misma. Completo alucine, «ahs» y «ohs» varios, bocas abiertas y babeantes y/o pupilas que obviamente reflejan la maquinación de algún siniestro plan para robar uno allí mismo o, en su



El cerebro de la bestia, al descubierto.

defecto, abrir un cajero automático a cabezazos para poder pagar las trescientas y pico mil pesetas que cuesta la cajita electrónica de marras. Y es que si el cubo primigenio que saliera un día de la cabeza de Steve Jobs cuando fundó NeXT (el NextCube negro como el tizón) está hoy en día en la colección del Museo de Arte Moderno de San Francisco, este nuevo Cubo de Apple no se va a quedar atrás. En el caso de este Cubo G4, «debería estar en un museo» (que diría Indiana Jones) no sólo por su apariencia, sino por sus tripas. Sencillamente, es una auténtica maravilla tanto por su arquitectura interna como por su diseño industrial.

PowerMac G4 Cube sorprende hasta cuando se va a encender por primera vez. Para hacer esta simple operación será inútil buscar un botón de arranque. Sencillamente, no tiene ningún botón convencional. En vez de esto, se puede observar un símbolo de encendido en la parte superior del cubo. Aparentemente no es ningún botón, sólo un signo de encendido en una superficie perfectamente plana. Basta con poner el dedo encima de esta superficie y, sin apretar, como por arte de birlibirloque, el Cubo se enciende. Mucha gente estará familiarizada con el efecto, que es el mismo que algunos botones de ascensores modernos. Tocando de nuevo el símbolo, el cubo se hecha a dormir, lo cual no es extraño, ya que consume la misma cantidad de energía estando dormido que completamente apagado.

Lo siguiente que sorprende del Cubo G4 es que no se le oye. Como los iMac, los nuevos Cubos de Apple no tienen ventilador. Esto es un hecho que a muchos, acostumbrados a los calores de las máquinas de Intel, les sonará a chino. Sin embargo, los ingenieros de Apple han conseguido, usando un sistema de convección y gracias a las características de bajo consumo de energía de los G4, que el Cubo no tenga que llevar el molesto ventilador. De hecho, la única pieza que mete ruido en el cubo es el disco duro, que alcanza un máximo de quince decibelios. Y eso cuando está en marcha el disco. Cuando está parado, el silencio es total.

Este silencio se agradece sobre todo cuando uno se dispone a ver una película DVD con este «bicho». De nuevo a la mayoría de la gente se le dibuja una sonrisa en la boca cuando descubre que el DVD se carga por la parte de arriba, como si fuera una tostadora, gracias al sistema llamado *slot-loading*, que «absorbe» el CD por una ranura de forma mecánica, igual que lo expulsa. Después de cargar el DVD, podremos oír el sonido de alta fidelidad que producen los altavoces incluidos con el Cubo, fabricados por la compañía Harman Kardon. Estos altavoces son 100% digitales y están conectados al puerto USB a través de un amplificador digi-

tal que no requiere de corriente alguna. Como todo lo que se conecta al cubo, los altavoces digitales no requieren de corriente externa: se alimentan a través del cable USB.

El Cubo G4 dispone de un conector de vídeo VGA convencional. Pero si nos lo compramos, no debemos olvidar echarle un vistazo a los nuevos monitores de la marca de Cupertino. También presentados en el MacWorld de Nueva York, Apple ha puesto en el mercado nuevos monitores. El primero es



Un ordenador que, con el exquisito diseño de la compañía, parece cosa de magia.

uno nuevo CRT (tubo de rayos catódicos) de 17 pulgadas que usa tecnología DiamondTron para conseguir una pantalla completamente plana con tecnología de calibración automática de color ColorSync. Los otros dos son modelos LCD, uno de 15 pulgadas y el otro de 22 y formato 16:9, el LCD más grande que existe en el mercado. Lo curioso de estos monitores es que no tienen cable de corriente: Utilizando un cable especial basado en el estándar DVI para conexiones de monitores digitales, toman la energía que necesitan directamente del cubo, eliminando otro cable de la maraña a la que estamos acostumbrados.

Desactivando el núcleo del reactor

Lo que nos dejó ya completamente alucinados fue ver la máquina por dentro. ¿Cómo meter más memoria? ¿Cómo cambiar el disco duro o añadir una tarjeta AirPort para comunicación sin hilos a 10 Mbits/s? Es tan sencillo como darle la vuelta al Cubo y pulsar en la barra central que encontraremos en su barriga, donde se encuentran todos los puertos de conexión. Al hacerlo, aparecerá un asa de la que podremos tirar hacia arriba, consiguiendo un efecto tipo Misión Imposible, como si tratásemos de sacar una especia de ojiva nuclear a punto de estallar de la cabeza de un misil.

Pero no nos pareceremos a Tom Cruise; seguiremos unos con la cara de Alfredo Landa, otros con la de José Luis López Vázquez, pero ante nosotros aparecerá el extraño núcleo del reactor de este Cubo. Para poner memoria basta con meter los módulos hasta completar los 1,5 Gbytes que se pueden poner. Para cambiar el disco, se saca uno y se mete otro mayor. Y para poner una tarjeta AirPort, se conecta y a disfrutar de una red sin cables. Así de sencillo.



La tentación de los equipos de Apple es enorme.

Eso sí, si queremos añadir una tarjeta VooDoo 5 AGP para sustituir a la Rage 128 Pro AGP que viene con esta máquina, mala suerte. No se puede, porque el cubo no tiene expansión PCI. Para eso están los PowerMac G4 de torre. Al parecer Apple ha identificado a un gran porcentaje del mercado que nunca añade tarjetas a sus ordenadores, sencillamente porque no las necesitan.

Personalmente, viendo que el Cubo viene con todo lo necesario para la inmensa mayoría de los usuarios (edición de vídeo digital, sonido digital, Ethernet 100Base-T y 10Base-T aérea, USB, Firewire, buena aceleración gráfica 2D y 3D), creo que la decisión es acertada. Pero más allá de las opiniones, lo que está claro es que el Cubo no va a ser para todo el mundo, pero va a levantar pasiones de todos los signos y activar núcleos de reacción allí donde vaya.

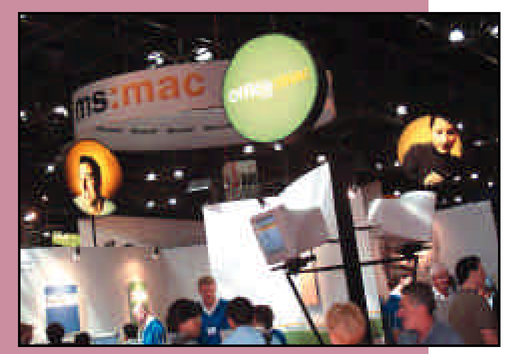
El que terminó por detonar la carga emocional de la presentación del MacWorld fue el propio Jobs, que no contento con dejar a todo el mundo con la boca abierta regaló a todos los presen-

Jesús Díaz Blanco (Nueva York)

Una alianza con el diablo

Cuando Jobs anunció hace ya más de dos años su alianza con Bill Gates y Microsoft, que muchos medios de comunicación desinformados calificaron como compra de Apple por su eterno archienemigo, pocos se imaginaban el resultado que este movimiento estratégico de Jobs iba a tener en el futuro. En aquel momento, Jobs consiguió que Bill Gates aportase a la compañía 150 millones de dólares mediante la compra de acciones de Apple sin derecho a voto, más una cantidad nunca divulgada para evitar que la compañía de la manzana atacase de nuevo en los tribunales a MS por haber copiado su interfaz gráfico descaradamente. Pero, además de esto, también consiguió un compromiso de Bill Gates para que MS continuase desarrollando software para Macintosh.

Así, Microsoft sacó al mercado Microsoft Office 98 Macintosh Edition. En aquel entonces, esta versión de Office se puso por delante de la entonces reinante Office 97 para Windows, con nuevas características que más tarde se incorporarían a Office 2000 para el PC. Microsoft ha anunciado ahora que sacará durante estos meses Office 2001 para Mac. De nuevo, así como Office 2000 incorporó funciones de Office 98 para Mac y sumó otras, Office 2001 para Mac posee las nuevas funciones de la versión actual de PC y añade más, incluyendo un programa completamente nuevo y exclusivo para Mac que la compañía de Redmond ha llamado Entourage. Kevin Brower, Director General de la Macintosh Business Unit de Microsoft, anunciaba esta nueva versión de Office, así como sus nuevas características durante el último MacWorld en Nueva York.



Pero la alianza no se ha quedado en Office. Recientemente, Microsoft compraba Bungie Software para que esta compañía fuera la catalizadora de los nuevos y mejores desarrollos de juegos para la nueva X-Box, la consola de Gates destinada a pegarse con las Playstations y Dreamcasts de turno.



Bungie es una compañía de Macintosh tradicional. Recientemente anunció Oni y Halo para Mac, además de para otras plataformas. La compra de Bungie y el rumor de que Halo sólo iba a salir para X-Box para promocionar al máximo esta última habían dejado a la comunidad Mac en las últimas. Pero la alianza con Pedro Botero sigue funcionando, porque en el último MacWorld Microsoft anunciaba que Bungie iba a estar encargada de sacar Halo para X-Box y Macintosh, así como todos y cada uno de los juegos que Microsoft publique para PC.

Revista de prensa

Barcelona en el bolsillo



«El Ayuntamiento de Barcelona informa sobre sus servicios a través del móvil. Información sobre objetos perdidos, horario de recogida de muebles, aparcamientos o consultas sobre los museos de la ciudad. En una segunda fase está previsto aumentar la oferta, e incluir información de ocio por medio de la agenda de la ciudad, farmacias de guardia, hoteles, colegios y residencias para la tercera edad. Para conectarse a este servicio es necesario entrar en la página web del Ayuntamiento, y desde allí conectarse a los servicios wap».

La Vanguardia, 18 de Julio del 2000

Me es imposible asistir.com



«Ya no te debes preocupar si llegas tarde a una cita o a una cena de compromiso. Si no te gusta quedar mal, ya existe una web hecha a tu medida. Ha sido creada por una empresa escocesa y se encarga de crear excusas para cualquier circunstancia que nos parezca engorrosa. Dos escoceses, John Watson y Scot Hall, han sido los creadores de este evasivo sitio web denominado ace-alibi.com, que traducido a nuestro idioma significa 'coartada perfecta'. La "broma" se hace incluso más fácil ahora que Internet y el móvil nos hacen más asequible el decir que estamos en un sitio del mundo cuando realmente estamos en el otro lado del mundo».

Noticias Intercom, 18 de Julio del 2000

La fiebre de los videojuegos

«El profesor de Psicología de la Universidad Complutense de Madrid (UCM), Aquilino Polaino, ha advertido de que "la adicción de los jóvenes a los videojuegos puede derivar en ludopatía". Asimismo ha augurado que en España "la adicción más importante en un breve espacio de tiempo va a ser, al igual que en Estados Unidos, Internet o los teléfonos móviles". Este experto afirma que "no es conveniente que los niños se expongan más de una hora al día a los mismos porque pueden crear una adicción que posteriormente podría extenderse al uso de las máquinas tragaperras o el bingo".»

iBrujula.com, 12 de Julio del 2000



Internet ya tiene ñ

«Un truco permite que aparezca por primera vez la «ñ» en la dirección de un dominio en Internet. La letra ñ, tantas veces defenestrada y casi condenada al olvido aparece por primera vez en la dirección de un dominio en Internet (http://españ@yole.net). Gracias a un truco de programación, todo sea dicho. El autor de la artimaña, Jorge Miralles, un diseñador de páginas web de 34 años, ha reconocido que "el secreto se encuentra en la arroba de la dirección. Es un truquito para que el navegador reconozca la ñ donde en realidad no la hay".»

La Razón Digital, 24 de Junio del 2000

Críticas virtuales con lanzamiento de huevos



«Para cualquiera que alguna vez haya sentido la necesidad de lanzarle un huevo a alguna figura pública que no le caiga bien, ahora los brasileños cuentan con un sitio a la medida para ello. La dirección www.ovoneles.com.br presenta la posibilidad de lanzarle un huevo virtual a los famosos y no tan famosos, o de crear sus propios "huevos". Lanzado hace un mes, su popularidad ha sorprendido inclusos a sus creadores. Unos 140.000 huevos virtuales han sido lanzados contra 3.300 blancos y miles más vuelan por el espacio cibernético diariamente».

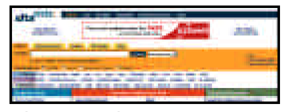
CNN, 15 de Julio del 2000

OUT & IN



OUT

La web de Altavista se ha visto implicada en un escándalo a raíz de un concurso que anunciaba que cada uno de los usuarios que accedían al portal habían resultado ganadores de 500



dólares de crédito para comprar en la misma. El motivo es que Altavista ha verificado que muchos internautas han abusado del concurso pulsando la opción de recarga de página que generaba la aparición repetida de rótulo de ganador del concurso.

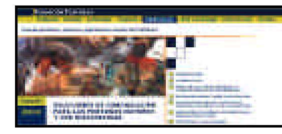
Los estudiantes universitarios españoles no suelen conectarse habitualmente a Internet, de hecho tan solo lo hace el 15,2 %. Son datos de una encuesta realizada por la Escuela Estadística de la Universidad Complutense de Madrid y el periódico universitario Menos 25, que también refleja que Internet es, paradójicamente, el medio de comunicación mejor valorado por los estudiantes españoles por encima de la radio, la televisión y la prensa



IN

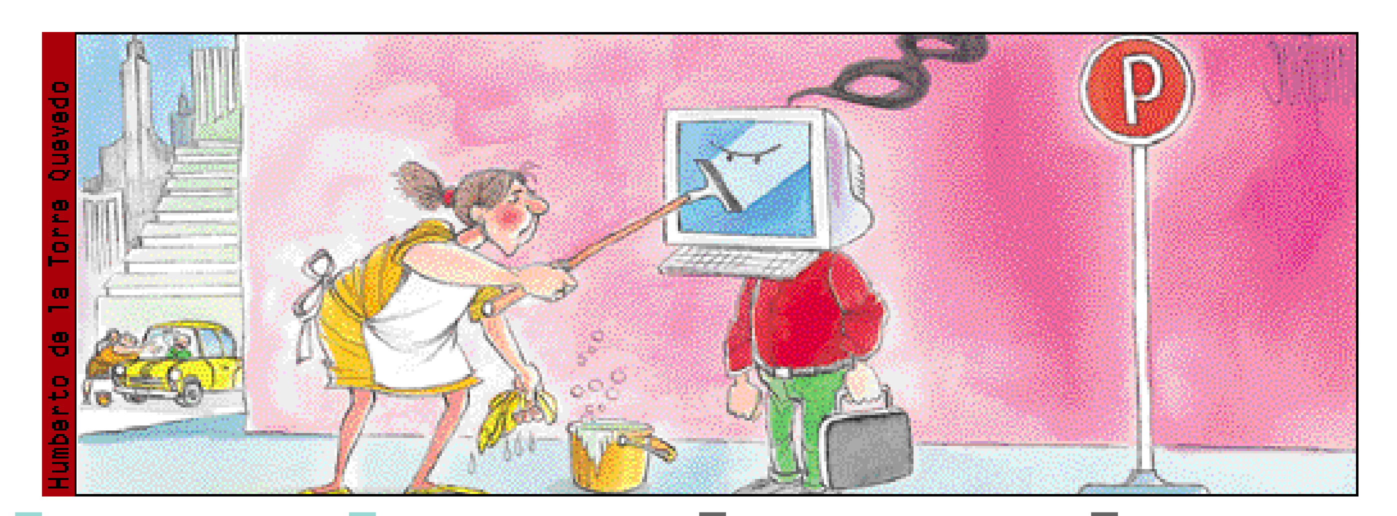
escrita.

La Fundación Telefónica ha elaborado una guía con casi medio centenar de productos y soluciones tecnológicas para personas mayores o con discapacidades. El estudio contiene



información sobre diferentes aplicaciones además de recomendaciones sobre las condiciones de accesibilidad y uso de estos servicios para que este sector de la población pueda acceder a los últimos avances de las telecomunicaciones.

En Estados Unidos, la industria de telefonía celular está obligada a publicar la información relativa a la radiación a la que se ven sometidos los usuarios cuando hablan desde sus teléfonos móviles. Dicha información será incluida dentro de las cajas de los productos de forma que los consumidores podrán comparar los niveles de radiación con los de otros teléfonos móviles, algo similar a los niveles de nicotina que vienen indicados en las cajetillas



Entre líneas

La empresa **Chicony** ha desarrollado un teclado inalámbrico con ratón incorporado. Desde este teclado se puede trabajar a seis metros de distancia de la pantalla del ordenador, además dispone de un ratón, una tecla de acceso rápido a Internet y un botón que centraliza las funciones multimedia. Este teclado compacto y de gran funcionalidad es distribuido por Compumarket en España.

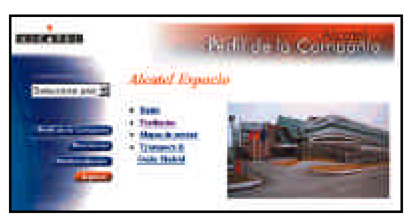


Saremedia, ha presentado NetAventuras, una colección de relatos interactivos que se ofrece en el *website* de Jumpy. El internauta se convierte en el protagonista de su propio relato y puede disfrutar de un conjunto de historias que él modifica a su antojo. El portal Jumpy se diferencia así con esta oferta y sigue en su línea de aportar innovaciones creativas siempre relacionadas con la Red.



Creative Labs ha lanzado una oferta gracias a la que devuelve el dinero a los clientes que hayan adquirido alguna de las tarjetas de sonido que la compañía distribuye. El reembolso de dinero por la compra de las tarjetas SoundBlaster Live Platinum!, Live! Player 1024 y la 16 PCI es de 7.000 pesetas, 3.500 pesetas y 14.000 pesetas respectivamente. Para beneficiarse de esta promoción basta con enviar la pegatina promocional, la prueba de compra y la solicitud cumplimentada.

La compañía **Alcatel Espacio** ha participado en la misión espacial de los satélites Cluster II, dirigida por la Agencia Europea del Espacio (ESA). Alcatel Espacio se ha encargado del desarrollo, fabricación y pruebas de un total de 16 transpondedores y 16 amplificadores de potencia. No es la primera vez que esta compañía participa en este tipo de proyectos, que ya formó parte del lanzamiento del Hispasat 1C y que consolidan su posición como empresa suministradora de equipos de vuelo para satélites y vehículos espaciales.



Fueron noticia

Los «Oscar» de Internet



iBest, la compañía que otorga los popularmente conocidos «Oscars» de Internet, anunció el mes pasado los ganadores de la edición 2000 en la que fue su primera edición en nuestro país. Entre los más de cincuenta premios repartidos, algunos ganadores han recibido por votación mayoritaria dos y hasta tres galardones, como es el caso de LaNetro.com, la página más votada por los internautas españoles y Dell Computer vencedora en las categorías de *e-commerce* y electrónica. El País Digital, en la categoría de noticias, Iberia, en transportes, MujerActual.com con la mejor campaña promocional, o Terra y Navegalia como mejores portales han sido algunos de los *sites* galardonados. En la actualidad, la Academia iBest concede sus premios en Brasil, España y México, sin embargo, en los próximos meses se prevé que los premios también se celebren en Gran Bretaña, Estados Unidos, Alemania, Francia, Italia, Portugal y Argentina. En nuestro país, esta edición ha alcanzado resultados muy positivos con más de 216.000 votos emitidos desde el pasado 24 de abril, fecha en la que se inició el período de votación.

CON NOTA

BIEN

La web ahorradinero.com ayuda a reducir los gastos domésticos a través de un sistema de selección de las mejores ofertas del mercado. El usuario sólo tendrá que introducir uno datos y la web le mostrará las tres ofertas que mejor se adecuen a las características del usuario. En Suecia esta web ha conseguido que los consumidores hayan obtenido un ahorro de entre el 20 y el 45 % de gastos.

SUSPENSO

La tarjeta de pago electrónico Virtual Cash y el centro comercial virtual de Banesto Escaparate.com. Pudimos comprobar cómo por dos veces que el servidor «seguro» de esta tarjeta facturaba instantáneamente unas compras realizadas en Escaparate jamás recibidas. Y lo peor es su servicio de atención al cliente. Tras la primera reclamación tardaron un mes en responder y ante la segunda se han lavado las manos.

SUSPENSO

Cien turistas suecos, noruegos y alemanes han sido estafados por un ciudadano alemán que les ha vendido cruceros al Caribe y Estados Unidos contratados desde el portal de Internet iBazar. Cada turista víctima ha desembolsado cantidades cercanas a las 14.000 y 20.000 coronas. El jefe de la división de la policía de Gotemburgo ha solicitado a los estafados que presenten las correspondientes denuncias.

Últimas tendencias

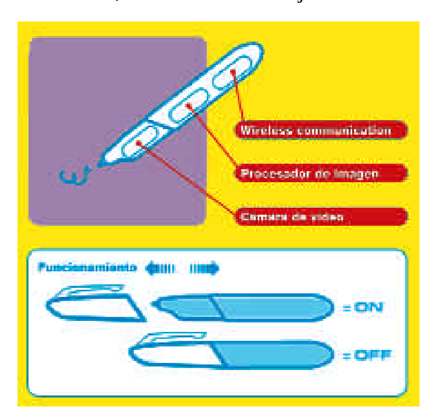
Música MP3 a toda velocidad



La tecnología MP3 se extiende como la pólvora a todos los dispositivos de sonido. Ahora le ha tocado el turno al «car audio», sector en el que Aiwa ha anunciado la creación del primer reproductor MP3 para los automóviles. El modelo incluye un lector de discos compactos (ya sean CD, CD-R y CD-RW) que permite descifrar los archivos en formato MP3.

«Anoto», un bolígrafo que «escribe» e-mails

Ericsson se propone sacar al mercado el bolígrafo «Anoto», un útil dispositivo que permite conservar en la memoria todo lo que escribe y mandarlo como un correo electrónico, un fax o un mensaje breve.



Para ello, sólo es necesario disponer de un papel especial que Ericsson comercializa junto con el bolígrafo. «Anoto» funciona con la tecnología Bluetooth.

Un frigorífico «ama de casa»



El Screenfridge de Electrolux es el «pentágono» desde el que se realizarán todas las tareas domésticas en el futuro. Este frigorífico incluye un ordenador con pantalla conectado a Internet que se maneja a través del tacto. Además de permitirnos mandar mensajes a otros miembros del hogar, el Screenfridge sabe exactamente qué alimentos aloja en su interior y qué falta para mantener una dieta adecuada, pudiendo realizar la compra perfecta a través de la Red.

Soluciones al alcance de tu muñeca

En apenas unos meses, Casio ha convertido los relojes de pulsera en los aparatos más utilitarios del hombre moderno. PC Unite, Wrist Camera, GPS Watch y Wrist MP3 Player son cuatro soluciones que incorporan la más moderna tecnología en la muñeca. PC Unite es el reloj ideal para el hombre de negocios; con este reloj, la función que menos importa es la hora. El



PC Unite de Casio es capaz de almacenar números de teléfono, de fax o incluso texto, e incluye un adaptador y un software mediante el cual se pueden intercambiar datos con un PDA o un PC de mesa.

Para evitar el deterioro de la fotos que guardamos en la cartera, Casio pone a nuestra disposición una cámara de muñeca, la WQV-1S-1ER, que dispone de un Mbyte de memoria o lo que es lo mismo, una memoria capaz de conservar 100 imágenes, que además se pueden borrar cuantas veces se quiera. Asimismo, permite incluir 24 caracteres de texto, con el nombre de la persona, el día en que fue tomada... Las posibilidades son infinitas.

Para aquellos con un sentido nulo de orientación, el GPS Watch es mejor incluso que las páginas amarillas. Este reloj incluye un dispositivo con un sistema de navegación por satélite que localiza en cualquier momento el lugar en que nos encontramos.

Una última innovación es el Wrist MP3 Player, que incluye un lector de archivos MP3 y memoria con capacidad para 32Mbytes, es decir, 33 minutos de música con una calidad de sonido cercana a la del CD.

Expresso PC, el «mini» de Saintsong



En un sorprendentemente reducido tamaño, el Expresso PC incorpora el procesador Intel Celeron a 500 MHz, 64 Mbytes de RAM y 6,4 Gbytes de disco duro, además de un puerto USB para conectar con el PC de mesa.

Partic

Envía tus comentarios y opiniones, sin sobrepasar las 20 líneas de espacio, a cartas-pca@bpe.es
También puedes utilizar el correo tradicional:
PC ACTUAL
Ref. Lectores
San Sotero, 8, 4ª planta.
28037 MADRID.
o mediante fax, en el número: 913 273 704
PC ACTUAL se reserva el derecho de resumir los mensajes recibidos por motivos de espacio.
Gracias por enviar tu opinión.

Cuidado con las ofertas

Es bastante penoso ir a la sección de ordenadores de los grandes almacenes y ver las «pedazo» de basuras que tienen expuestas a precios de infarto. Y hay que tener mucho cuidado con esos comerciales de sonrisa «profident» y traje de etiqueta que acechan al cliente para que se compre lo que se supone que es lo último en ordenadores. Recientemente vi una oferta de un equipo con una tarjeta gráfica de 8 Mbytes de marca XXX, 32 «megas» de XRAM(¿?), tarjeta de sonido TAM-TAM, altavoces parecidos a bocinas de feria y, eso sí, el maravilloso procesador Intel Pentium III que se supo-

Un diseño atractivo puede esconder una

¿Cable-módem?, ¿ADSL?... ¡Módem!

Estoy completamente indignado. Soy usuario de Internet desde hace más de cuatro años y siempre he tratado de tener una conexión rápida, «barata» y fiable. Bien, resulta que las calles de Madrid llevan más de un año que si cable por aquí, que si cable por allá. Resulta que tengo la brillante idea de darme de alta en Madritel («Sueña», nunca mejor dicho). Pues en casi dos meses de alta en los servicios de televisión, teléfono y cable-módem he tenido los siguientes problemas: un desconchón en la pared del tamaño de un paquete de tabaco (al instalador se le fue la mano con la broca), una semana de Internet, una chapuza de instalación de cable-módem, la televisión llena de rayas y nieve y, para colmo, de un día para otro me cambian el número de teléfono sin avisar (me di cuenta cuando me llamaron al móvil desde mi casa). Consecuencia: Madritel pierde un cliente.
Me informo sobre el ADSL de Telefónica y, lo primero, resulta que el módem que te proporcionan es incompatible con Linux (soy usuario de este sistema operativo). Llamo a Teleline, me pasan con un asesor y le cuento lo del módem y Linux. Su respuesta: «¿Linux? No, de momento sólo con Teleline». (¿?. ¿Qué dice? Supongo que no me ha entendido, así que le repito la pregunta). «Pero... ¿Linux?..., ¿qué es Linux? (¡Atención!, llega lo bueno, ahora es cuando me caigo de la silla) ¿Un proveedor de acceso?». Pasan la llamada al servicio técnico. Allí un experto me dice «de momento sólo tenemos este modelo de módem». ¿Y un router? «No, no, imposible». ¿Y si me compro un módem importado? «No, no puede ser». Sin comentarios.
En fin, ante este panorama yo sigo con mi módem de 56K (¿56K? Cuántos ISP nacionales soportan la norma V.90?). Pedro Picapiedra tenía mejor acceso a Internet que los españoles hoy día.
Joaquín García(joaquin_garcia@apdo.com)

Conectarse a Internet en España por cable o satélite



La aparición de la Juani en PC ACTUAL ha sido

No al Voyeurismo

Enhorabuena por el nuevo diseño de la revista, del CD ACTUAL y de la página web. También me ha parecido interesante el curso de inglés y vuestra promoción del todoterreno. ¿Qué más se puede pedir? Sigan así.



A ver si Hacienda se preocupa de los «linuxeros» en la próxima

Sólo una pega. En el número de mayo, en el rincón del Observador, sobra la promoción de la página web de «Juani». Basta ya con la fiebre del «voyeurismo» que está azotando España. Si no teníamos bastante con el Gran Hermano, en PC ACTUAL promocionáis a una «pobre» que se degrada exhibiéndose en Red. ¿Dónde queda la dignidad de las personas?

Cambiando de tercio, me gustó vuestro informe sobre antivirus, muy oportuno después del «I love you». Eso sí, me gustaría que, como expertos, publicaseis un reportaje sobre las pérdidas económicas causadas por este último virus. Y es que estoy harto de oír en la televisión burradas sin ningún sustento.

Daniel Díaz (flanagandpd@hotmail.com)

El PADRE para Linux

Hace algunos años, pocos, que utilizo Linux como único sistema operativo. Por otra parte, una vez al año hay que cumplir con las obligaciones fiscales. Para ello, la Agencia Tributaria pone a disposición de los contribuyentes un programa informático (el popular PADRE) para ayudar a calcular nuestra contribución impositiva.

Pues bien, vía correo electrónico consulto a la agencia tributaria sobre la posibilidad de obtener una versión del programa de ayuda que funcione en mi ordenador. La respuesta la reproduzco literalmente: «Para tomar la decisión relativa al sistema operativo elegido para elaborar el Programa PADRE se han tenido en cuenta los datos de utilización por particulares de los diferentes sistemas operativos. Estará usted de acuerdo en que, hoy en día, los usuarios particulares tienen mayoritariamente Windows 95 o 98 instalados en sus PCs. Por esto hemos utilizado ese único sistema, ya que elaborar varias versiones con un impuesto totalmente nuevo nos es absolutamente imposible. Hemos preferido llegar al mayor número posible de usuarios».

Este ejercicio fiscal hemos tenido que pasar por el aro, pero impuestos habrá el año que viene, y sería de desear que, con lo recaudado, se eche una mano a la Agencia Tributaria para desarrollar la versión Linux.

Angel Vicente Pérez (Madrid)



Los Sims son bastante más golfos de lo que

La violencia

Premios PC ACTUAL: ¿Los mejores productos del año?

Veo, con estupor, la nueva convocatoria de Premios PC ACTUAL. Eso significará páginas y páginas de publicidad encubierta en un próximo número de la revista, que no dirán más que lo ya dicho en su momento, cuando se analizó el producto a fondo... Si exceptuamos la sección de mejor portal, web de comercio electrónico o juegos, que alguien me explique quién se ha comprado o utilizado los portátiles, sistemas de autoedición, pantallas LCD... para poder elegir cuál es mejor entre ellos. Con muy buen criterio, se exige que los votantes de los premios Oscar acrediten que han visto todas las películas nominadas para que exista una mínima garantía de coherencia. ¿Acaso creéis que cualquiera de nosotros tiene siquiera una mínima parte de peso específico para votar por cualquiera de los portátiles, por poner un ejemplo, que aquellos que han tenido todos ellos a prueba, aplicándoles las distintas pruebas de rendimiento (es decir, los técnicos de vuestro laboratorio)? ¿Creéis que alguien que se haya comprado un módem Supra USB 56e tiene criterio para decidir si el suyo es mejor, igual o peor que cualquiera de los otros que no ha probado?



Los Premios PC ACTUAL

En fin, si lo que buscáis saber es qué periféricos y programas son los más vendidos, acudid a las estadísticas publicadas por los fabricantes de sus productos. Si exceptúo la sección de Portal, no me considero capacitado para votar en ninguna de las secciones. Otra cosa es que votase a aquellos productos que creo que serían los mejores y para ello el único criterio que conozco es el de vuestras pruebas de laboratorio. Por lo tanto vuelvo al principio. Votar por algo que lleve el adjetivo de mejor producto implica el conocimiento de todos ellos y creo que muy pocas personas tienen esa capacidad. Cambiaría la calificación de mejores productos, por el de productos más populares, que no es lo mismo. Ejemplo de todos conocido es que el sistema de vídeo VHS es el peor de todos los habidos, y no obstante, por intereses varios, ha sido y es el más popular.

Roberto Aliaga Méndez (ram@retemail.es)

Estimado Roberto, aunque nuestra convocatoria no es ni mucho menos perfecta es la más abierta, completa y desconectada de intereses comerciales que puedas encontrar entre las publicaciones de informática mundiales. Si fuese al contrario, si fuésemos nosotros los que eligiésemos los mejores productos, se nos acusaría de estar vendidos a ciertos fabricantes.

en los videojuegos

Releyendo el número de junio de PC ACTUAL encontré un artículo de opinión de Javier Sevilla (pág 466) en el que afirmaba que la violencia demostrada por ciertas personas en nuestra sociedad era únicamente dependiente de la educación que se les da.

Bien, esto es cierto en parte. El entretenimiento actual, la televisión y la música son, de hecho, las principales fuentes de inculcación de valores «sociales», ahora y siempre, y no la educación, como debería ser. La catarsis de las tragedias griegas se encuentra, queramos o no, en todas y cada una de las películas que vemos, y más especialmente en los anuncios, por la repetición que de ellos se hace.

Esta catarsis muchas veces inconsciente puede transmitir valores buenos o malos, según el caso. En mi opinión, los videojuegos son los culpables de la violencia de nuestros jóvenes —entre otras herramientas de transmisión «cultural»—, y, por extensión, lo será de los adultos que de ellos surjan —en el caso que lleguen jamás a madurar plenamente y con un código ético mínimo—. Si bajo la comandancia de la televisión ya estamos criando a pequeños pikachus que imitan a sus héroes sólo por el mero hecho de contemplarlos, ¿cómo no vamos a criar monstruos sedientos de sangre en un medio en el que el usuario no sólo ve violencia, sino que es él mismo quién pulsa el botón de la silla eléctrica?

Evidentemente, dejemos que la juventud sueñe. Pero cuando estos sueños se ven manipulados por unas empresas que sólo buscan su propio beneficio y contemplamos atónitos cómo nuestros hijos crecen con unos valores que (aparentemente) han salido de la nada, deberíamos plantearnos si no sería mejor educar correctamente y dejar de vincular la transmisión de valores sociales y de conocimientos con el entretenimiento.

Aleix Solé
(Lasker@mail.com)

Algunos lectores piden más presencia de

Ojo con las críticas de juegos

Hace pocos días leí en una revista la crítica sobre «Los Sims». El juego aparecía como muy edificante y moral. Cuando el juego llegó a mis manos, lo cargué en mi ordenador para ver realmente de qué trataba y el susodicho «me enganchó». Al principio todo iba bien. Creé una familia, la metí en una casa, les di trabajo y me puse a explorar las opciones del juego. Al cabo de quince minutos comenzó lo mejor: los niños pernoctando mientras el padre, un



Algunos reclaman CDs con software alternativo.

El defensor del Lector



Oski Goldfryd
oskigo@prensatec.com

Acerca de lectores avezados

El lector Pablo López nos plantea unas observaciones sobre el artículo «Montar una red en casa no resulta ni caro ni difícil» de la sección Net actual. *«Tras leerlo veo que se habla de Fast Ethernet, hubs, routers... y se analizan productos que incluso superan las 70.000 pesetas. Seamos realistas, ¿qué quiere un usuario doméstico?: compartir datos y unidades entre ordenadores, compartir impresoras, compartir la conexión a Internet y jugar en red. Pero sobre todo desea gastarse el mínimo dinero posible».*

«Por lo tanto —continúa Pablo— no entiendo su artículo. Existen en el mercado tarjetas Ethernet de 10 Mbps compatibles NE-2000 que apenas superan las 2.000 pesetas. Proporcionan sobrada velocidad de transferencia, están disponibles en varios buses (para aprovechar viejos ordenadores) y, sobre todo, aseguran la compatibilidad sea cual sea el sistema operativo. ¿Por qué ni siquiera se mencionan cuando son las que tienen la mayoría de los usuarios domésticos?».

«El artículo en sí está muy bien y los productos analizados son interesantes y algunos incluso económicos, pero sólo se enseña una cara de la moneda y me parece que se está incitando al usuario a comprar cosas que no necesita, ocultándole productos y soluciones más realistas y económicas. El artículo debería haberse titulado «Intranet avanzada en tu propia casa», o algo similar porque de «red doméstica» tiene poco».

De más está decir que las soluciones de Red para el hogar vienen siendo de actualidad en PC ACTUAL desde hace algunos años. Ello conlleva a que no siempre los artículos que tratan el tema —lo mismo que suceden con otros— estén enfocados a usuarios primerizos, sino a aquellos más avezados que no siempre se interesan por productos que están a punto de comprar. Muchos lectores de nuestra revista quieren estar al día con las nuevas soluciones, aunque no siempre estén al alcance de su bolsillo.

Debemos reconocer, sin embargo, que la Redacción podría incluir en esta clase de trabajos algún tipo de indicaciones acerca de «requerimientos mínimos» o «soluciones ingeniosas para problemas complicados». Un observación para tomar en cuenta en el futuro.

emoran@acttec.com



Terrorismo en código binario

Justo antes de las vacaciones, una nueva epidemia de virus informáticos causó el pánico en Internet. Cientos de miles de avisos transmitidos por correo electrónico hasta cada rincón del planeta donde la Red alcanza -esto es, en la práctica, cualquier lugar con cobertura telefónica- alertaron a los usuarios de la presencia de nuevos virus de efectos demoledores, capaces de dejar para el arrastre los discos duros de muchos millones de PCs.

Abre uno el correo por la mañana y lo primero que se encuentra es: «Asunto: AVISO DE NUEVO VIRUS MUY POTENTE. Esto es una circular de aviso del peligro de un virus sin cura. Pasen la información a todos los que puedan. Si reciben un e-mail titulado «Up-grade Internet2» no lo abran, contiene un ejecutable que se llama **PERRIN.EXE**. Borra toda la información del disco duro y se refugia en la memoria. Cada vez que se cargue la información la borrará de nuevo, dejando inutilizable la computadora». Esta información fue publicada ayer en la página web de la CNN.

La **CNN** no debe dar a basto con las alertas de virus, cada día más numerosas. En un elevado porcentaje estos avisos son falsos, meros bulos que se extienden rápidamente de nodo en nodo. Suficiente para lograr el efecto buscado de inseguridad y desasosiego en los usuarios y para sobrecargar la Red con envíos y más reenvíos de este tipo de mensajes.

Otras veces no se trata de bulos y cualquier infeliz puede ser víctima del **I Love You** o el **happy99** de turno. La alerta anterior incluía un listado atribuido a IBM (los avisos suelen llevar referencias a la CNN, **IBM**, **Microsoft** o cualquier otra institución que aporte credibilidad) con una veintena de denominaciones de ficheros punto exe sospechosos de virus, que pueden ir anexados en los e-mail.

Por experiencia propia o relatada por personas cercanas, casi todos los usuarios de ordenadores personales conocen el sentimiento de desolación que invade al propietario de un sistema infectado. «*Es como si el mundo se te viniera encima. De pronto no puedes seguir trabajando y además has perdido todo lo que llevabas hecho hasta ese momento*». Las pérdidas para las empresas por causa de los virus informáticos resultan difíciles de cuantificar. Cualquier estimación que a primera vista pueda parecer exagerada debe asimilarse al coste de paralizar los sistemas de una gran organización. Contratos perdidos o incumplidos, información volatilizada, horas de trabajo tiradas a la basura con el correspondiente desaliento de los currantes...

La propagación de virus resulta incluso lucrativa, dado que los cerebros creadores de los virus están siendo muy bien contratados por las organizaciones como asesores de seguridad de sus propios sistemas.

Mandar una empresa a la quiebra quizá cueste la pérdida de muchos puestos de trabajo, así, como quien no quiere la cosa. Pero alterar el normal funcionamiento de los ordenadores de un hospital o de un aeropuerto podría desembocar en tragedia cualquier día.

Los propagadores de virus informáticos, apóstoles del caos, terroristas del código binario, pretendidos virtuosos cuya genialidad no les llega para averiguar la URL de sus respectivos progenitores, no se diferencian tanto del otro terrorista, el espécimen que pone una bomba con dispositivo de relojería en un lugar público y se aleja silbando tranquilo, porque no es él quien va a saltar por los aires.

Aunque suene pedante y reiterativo, el problema de los virus informáticos y, en general, el de la delincuencia que se vale de la Red como soporte, es consecuencia de la famosa globalización. El delincuente que opera en la Red, ya sea estafador ingenioso, pederasta vocacional, traficante de armas o distribuidor de drogas de diseño, juega con la ventaja de la ausencia de distancias y fronteras geográficas en la dimensión web. Se aprovecha de la impunidad que le da pulsar una tecla desde el anonimato de su cubículo en, pongamos Singapur, para que las repercusiones de su acción se dejen sentir poco después al otro lado del planeta. Algo verdaderamente difícil de perseguir para la policía de cualquier país, por mucho que se intente reconstruir la «trazada», porque para cuando su origen se localiza, el autor del delito puede encontrarse tomando el sol en alguna playa de California.

Uno de los últimos avisos en materia de virus reza así: «VIRUS EN EL MÓVIL. Si recibes una llamada y en la pantalla de tu móvil pone '!!?UNAVAILABLE!?' (en la mayoría de los móviles digitales existe la función de identificación del número llamante), no respondas a la llamada. Termina la llamada inmediatamente apretando el botón de colgar. Si respondes, se infectará tu teléfono con un virus. Este virus borrará toda la información **IMIE** e **IMSI** tanto de tu teléfono como de tu tarjeta SIM, haciendo imposible que tu teléfono conecte con la red telefónica. Tendrás que comprar un teléfono nuevo». En fin, que no cunda el pánico: Microsoft dice que está trabajando en el problema ;-

afgonzal@bpe.es



EL PC ante una ineludible evolución

Empieza el curso 2000-2001 y lo hace con la acusada sensación de estar inmersos en un momento de cambio. Ya no se trata de pensar en asignaturas siempre pendientes que tendrán que recuperarse el próximo curso. El cambio venido de la ubicuidad de la red, pero también de la implantación de nuevos modelos, afecta a todo y a todos y en particular al mundo del PC que acelera una evolución anunciada

Dos conclusiones fueron evidentes en la pasada edición de la **PC Expo** de Nueva York: el avance imparable de la informática móvil y la irresistible ascensión de asistentes personales y de sistemas especializados basados en comunicaciones sin cables: unos y otros prestos y dispuestos a destronar al clásico PC.

Algo a destacar es la preocupación de unos y de otros en dar servicios a los usuarios, por encima de la potencia de los equipos y tecnologías. Se pretende con ello, además de la satisfacción y la rápida aceptación por el mercado, lo que hace pensar en una comercialización basada en una módica cuota fija y pago por consumo. Un modelo que conecta claramente con el concepto de **ASP**. La seguridad, tema generalmente tabú por no decir que descuidado en todas las organizaciones, acepta el outsourcing incluso en aspectos como la gestión de firma digital a través de infraestructuras PKI.

Así, seguidores del **Palm** o del **Pocket PC** refuerzan sus respectivos catálogos con el objetivo último de lograr la sincronización de los diferentes dispositivos inteligentes que hoy aportan informaciones dispersas sobre teléfonos móviles, asistentes personales, PCs y servidores.

Hay que destacar la aportación a esta evolución de tecnologías de comunicación de radio a corta distancia, por cierto muy presente en los stands de la PC Expo de fabricantes como **HP**, **IBM**, **Palm** y **Toshiba**, todos ellos mostrando prototipos funcionales de la tecnología **Bluetooth** y anunciando la entrada en comercialización prevista para finales de agosto.

Tiempos de cambio para el mundo PC que, lejos de desaparecer, evoluciona hacia desarrollos mucho más cercanos a los usuarios y adaptados a las demandas de una etapa caracterizada por la movilidad y el uso intensivo de la Red

Mención especial merece el chip Crusoe. Desarrollado por la «start up» **Transmeta** entra con fuerza en el mercado de los procesadores para portátiles con unas características inmejorables en cuanto a potencia y tamaño. A subrayar el que IBM se esté planteando incluirlo en sus **Thinkpad 240**, mientras que firmas como **Fujitsu**, **Hitachi** y **NEC** han mostrado igualmente su interés, además de **Gateway** que piensa utilizarlo en sus futuros dispositivos de acceso a Internet que está diseñando en colaboración con **AOL**.

Por otra parte, la iniciativa debe verse como una nueva amenaza para las estrategias de **Intel** y **AMD**, cada vez menos seguras de seguir en solitario y repartirse el mercado, y todo por culpa de una start «up».

Avances como el que el chip sólo consuma un vatio de potencia, en comparación con los 15 o 20 vatios que consume el Pentium de Intel aparecen como enormemente atractivos para los sistemas portátiles siempre con el problema de hacer una óptima gestión de la energía.

En definitiva, tiempos de cambio para el mundo PC que lejos de desaparecer evoluciona hacia desarrollos mucho más cercanos a los usuarios y que, además de por la facilidad de uso, se caracterizan por una cuidada política de precios ajustada a los consumo reales y no potenciales. No se trata del fin del PC del que tanto se habla, por el que incluso se apuesta, sino de una nueva etapa en la que se aplica lo bueno de una tecnología que ha revolucionado la informática a las necesidades y al ritmo actual que, precisamente, no conecta con el concepto del PC de siempre.



jcortijo@bpe.es

Windows camina hacia su unificación

El lanzamiento a nivel mundial el próximo día 14 de Windows Me culmina un largo camino iniciado hace más de un año cuando Microsoft presentó las primeras *betas* de su nuevo sistema operativo. Sin embargo, justo ahora que lo lógico sería centrar todo el interés informativo en el recién llegado, Microsoft se ha desmarcado con la primera *beta* de Whistler (llamada Preview Build 2250).

Aunque **Whistler** se encuentra todavía en la primera fase de su desarrollo y no estará disponible hasta la segunda mitad de 2001 (y conociendo a Microsoft no me extrañaría que fuera más tarde), no podemos evitar empezar a hablar de este producto, ya que representa la realización del sueño perseguido por Microsoft desde hace años y añorado por todos los usuarios de Windows. Ese sueño no es más que la unión de todos los Windows bajo un mismo corazón (llamado *kernel* o núcleo en lenguaje informático), que no es otro que el de **Windows 2000**.

Pero para entender la filosofía que encierra Whistler, nada mejor que hacer un poco de historia. Durante el desarrollo de Windows 2000, Microsoft empezó a trabajar en futuras versiones de su familia de sistemas operativos, centrando todo su esfuerzo en dos proyectos: **Odyssey** y **Neptune** (para el mercado profesional y el doméstico, respectivamente). Sin embargo, a finales de 1999 se decidió que lo mejor era unificar los dos proyectos en uno solo, que fue bautizado como Whistler en honor a una famosa estación de ski que hay a pocas horas de **Seattle**.

Whistler convierte en realidad el sueño de todos los usuarios de Windows de tener un núcleo común para entornos domésticos y profesionales

Whistler, que probablemente será llamado **Windows.NET 1.0** cuando sea presentado, estará disponible en versiones Personal y Professional, incluyendo esta última, al igual que Windows 2000, las ediciones **Server**, **Advanced Server** y **DataCenter Server**. La versión Personal se dirigirá a usuarios domésticos e intentará acaparar la atención de todos aquellos que utilizan Windows 9x en sus ediciones 95, 98 y Me. Por su parte, la Professional será la evolución lógica de Windows 2000 en todas sus actuales variantes.

Como ya he comentado, Microsoft ha distribuido entre sus habituales *betatesters* la Preview Build 2250 de Whistler en sus ediciones Personal y Professional, de la cuales ya se han empezado a conocer algunas características. La más importante es que ambos desarrollos cuentan con el núcleo de Windows 2000 como eje central del sistema, lo que permitirá a los usuarios de 95, 98 y Me olvidarse definitivamente de la herencia de **MS-DOS** (algo que ya habían hecho hace tiempo aquellas personas que tuvieran instalado Windows NT y 2000).

Otra diferencia es que Whistler edición Personal sólo estará disponible para máquinas con un procesador, mientras que la Professional funcionará también en equipos con dos «micros». Además, la opción **Remote Desktop** (basada en Terminal Services), que sirve para la administración remota de los escritorios de diferentes PCs, sólo se podrá utilizar en la familia dirigida al mercado corporativo.

Como no todo van a ser diferencias, y teniendo en cuenta que la Preview Build 2250 sólo representa un pequeño avance de lo que significará Whistler en el futuro, ya se ha podido ver la nueva propuesta de Microsoft para la interfaz gráfica de usuario de sus nuevos Windows. Llamada **Visual Styles**, es una interfaz gráfica basada en diferentes *skins* (al igual que la famosa aplicación **WinAmp** que sirve para reproducir ficheros MP3), que nos permitirá elegir entre una amplia variedad de estilos predefinidos de escritorios, sin olvidar la posibilidad de crear apariencias nuevas a nuestro antojo. Aunque Visual Styles pueda parecer algo similar a los ya conocidos **Themes**, nada más lejos de la realidad, ya que la nueva tecnología permitirá modificar todos los elementos de la interfaz de usuario.

Mientras esperamos el lanzamiento de Whistler, que nadie dude que Microsoft seguirá trabajando en nuevos proyectos como la versión de 64 bits de W2000 y su Service Pack 1, así como el proyecto **Blackcomb**, que todavía está por definir porque no verá la luz hasta finales de 2002, pero que ya se presenta como el futuro **Windows.NET 2.0.**



lrubio@bpe.es

Reflexiones en torno a la tarifa plana

Que estamos a años luz de la cultura cibernáutica de los Estados Unidos es algo que todos los que trabajamos en este mundo tenemos muy asumido. Y aunque pasito a pasito nos vamos acercando, no vendría mal que de vez en cuando diéramos un paso de gigante en vez de un paso de Pulgarcito.

A partir de mediados de julio es posible contratar una pseudo tarifa plana con tres de las operadoras de telefonía fija: **Telefónica, Uni2** y **Retevisión**. Bueno, rectifico: con tres de los portales asociados a estas operadoras: **Terra, Wanadoo** y **Eresmás.**

Es curioso como la «Compañía» se ha quitado totalmente de en medio para que la sociedad internauta asocie esta tarifa tan demandada a su portal Terra. Por mucho que se diga que es una empresa privada, al menos yo no me olvido de sus orígenes monopolistas y de su posición de privilegio conseguida a costa del bolsillo de todos nosotros; y no me parece bien que se utilicen para apoyar y aumentar los beneficios de una iniciativa comercial en Internet con medios a los que la práctica totalidad de su competencia no tiene acceso: la red de telefonía. Resulta deprimente ver como hace un par de meses la tarifa plana era imposible por «problemas técnicos» que se han resuelto a golpe de decreto gubernamental.

La otra alternativa, Retevisión, tampoco se salva de la quema: sus orígenes tienen muchas similitudes a los de Telefónica. Por cierto, ¡qué poco acertada la campaña publicitaria de Retevisión! Cualquiera que lleve unos cuantos años viviendo en este país sabe lo complicado que es hacer que nos movamos al unísono y en una única dirección. Como para tirar todos de la cuerda en la misma dirección. Y además, la tarifa plana no llega a nosotros como fruto del esfuerzo de una larga reivindicación; ni como una medida para acercar al pueblo el conocimiento de la Red, sino como medida del gobierno para paliar el efecto de la inflación en el IPC. No han importado ni las manifestaciones, ni las huelgas, ni las campañas de publicidad… Lo que ha dado el empujón final ha sido unos decimales en un indicador económico.

Se ha ganado una batalla, pero no la guerra. La tarifa plana de verdad aún está muy lejos. Pero todo llegará

Pero no nos olvidemos de lo fundamental: esta tarifa es de todo menos plana: entre las ocho de la mañana y las seis de la tarde tiene un puerto de primera categoría digno de estar en el recorrido de la Vuelta Ciclista a España. Se ha ganado una batalla, pero no la guerra. La tarifa plana de verdad aún está muy lejos y mucho tendrá que cambiar el panorama para que podamos disfrutarla en toda su extensión. Claro está que la gratuidad en la conexión a Internet, presente en Estados Unidos, es más que un sueño imposible. Por cierto, ¿sabéis que si conectáis a las seis menos un minuto y estáis cuatro horas conectados, la conexión no entra dentro de la contratación de la tarifa plana? Nada, sincronizar vuestros relojes con los de vuestra central telefónica. ¿Cobrará la «Compañía» por ello? No les demos ideas…

Además, la desinformación es total. Ayer mismamente oí en la calle como una mujer le definía la tarifa plana a su madre de la siguiente forma: *«contratar la tarifa plana es simplemente que pagas lo que gastas».* Esta frase se presta a muchas interpretaciones malignas, pero en esta ocasión tan solo me quedo en la carencia generalizada de cultura sobre Tecnologías de la Información. Y la falta de explicaciones por parte de todos los medios de comunicación generalistas.

Para terminar, me vais a permitir hacer un guiño a la columna que escribí en el pasado ejemplar de **PC ACTUAL**: Telefónica ha cambiado la campaña publicitaria de las cabinas. Si ayer teníamos más de 90.000 teléfonos públicos a nuestra disposición, hoy es mejor utilizar los servicios de MoviStar y olvidarse de las cabinas. Por cierto, que en cabinas telefónicas públicas seguro que Telefónica tampoco tiene el monopolio. En fin, bienvenidos al nuevo curso.

El último hito de una saga

Aparece la nueva versión doméstica de Windows

El sucesor de Windows 98 SE integra el núcleo 9x; se trata del sucesor natural de Windows 98, que por fin nos llega en su versión final.



El lanzamiento de la última edición del sistema operativo de Microsoft ha marcado el final de las vacaciones. Si el mes pasado nos centramos en las posibilidades de la informática durante el periodo vacacional, en esta ocasión no podemos más que rendirnos a la evidencia. Gates y su cuadrilla nos asaltan con la actualización de su producto estrella para el mercado doméstico.

Nuestro tema de portada se centra en las nuevas características que nos puede ofrecer. Además de las mejoras, hemos hecho especial hincapié en sus posibilidades frente a las redes y al mundo multimedia, dos de los puntos fuertes de Windows Me. Tampoco hemos dejado de lado las pruebas de rendimiento que nos indican su capacidad real, así como algunas de las más importantes utilidades que incorpora.

Ya ha llovido bastante desde que PC ACTUAL analizó de forma exhaustiva la beta 2 de Millennium, rebautizado finalmente con el nombre de Windows Millennium Edition (Windows Me para realzar el enfoque personal del SO). Ha sido un año de desarrollo en el que el programa se ha recompilado internamente más de 300 veces para hasta llegar al producto final.

Como ya comentamos en anteriores ocasiones, el desarrollo de Windows Me ha estado lleno de altibajos, de rumores que fueron apareciendo y desapareciendo gracias también al secretismo con que los de Redmond llevaron el proyecto. Durante cierto tiempo, los rumores apuntaron que Microsoft había interrumpido el desarrollo de Millennium para enfocar la mayor parte de los activos de la empresa en la finalización del proyecto Windows 2000, que inicialmente iba a ser el sistema operativo en el que convergieran las familias doméstica y corporativa de SO Windows en torno al núcleo NT.

Pero los problemas de incompatibilidad que ofrecía el núcleo de Windows 2000 frente a un gran tipo de aplicaciones y hardware, sobre todo multimedia, diseñados para Windows 9x, dejó en fuera de juego a la compañía. Se encontraron con un SO Windows 2000 demasiado exigente para los usuarios domésticos. Por su parte, Windows 98, instalado en un 80% de los PCs del mundo, llevaba algo más de dos años en el mercado y necesitaba una nueva actualización que se encontraba paralizada en un estado embrionario.

Tuvieron que rediseñarse rápidamente los objetivos de Millennium para poder acometer los plazos, desplazando al entonces Neptune, nombre clave del sustituto de Windows 2000 donde finalmente convergerán las familias NT y 9x, gran parte de las funcionalidades originalmente diseñadas para Millennium y relegando éste a, según muchos opinan, un estado de actualización menor de Windows 98; la tercera, semejante a Windows 98 SE. Y es que, inicialmente, Millennium iba a ser el último SO de núcleo 9x, que serviría de puente hacia Neptune.

Para ello se iba a eliminar de forma total el modo real de MS-DOS, además de incorporar una serie de nuevas aplicaciones llamadas Activity Centers, destinadas a facilitar la realización de tareas difíciles a

Los diferentes Windows, frente a frente

Concepto	Windows 98	Windows Me	Windows 2000 Professional
Memoría mínima recomendable	16	32	32
Procesador mínimo	486	Pentium 150 MHz	Pentium 200 MHz
Multiproceso Simétrico	No	No	Sí
Multitarea preemptive con aplicaciones Win32	Sí	Sí	Sí
Multitarea preemptive con aplicaciones Win16	No	No	Sí
Soporte para aplicaciones Win16	Excelente	Muy bueno	Bueno
Soporte para aplicaciones DOS	Excelente	Excelente para aquellas que no utilicen el modo real de MS-DOS	Aceptable
Sistemas de archivos soportados	FAT16, FAT32	FAT16, FAT32 (detecta particiones NTFS)	FAT16, FAT32, NTFS
Encriptado/Compresión de archivos	No/Compresión de disco Drivespace 3	No/Compresión de carpetas ZIP y de disco Direvespace 3	Sí/Sí (para particiones NTFS)

usuarios inexpertos. Finalmente, no se ha suprimido el menú de inicio como se rumoreaba, aunque tenderá a desaparecer transformándose en un elemento más del Active Desktop de Whistler. Pero sí se ha suprimido totalmente el modo real de MS-DOS. Lo único que queda de los Activity Centers es la ayuda, rebautizada con el nombre de Centro de Ayuda y Soporte técnico, y la herramienta System Restore, con una interfaz algo tosca y lenta.



Cada cierto tiempo, Windows Me lanza un mensaje de aviso informando al usuario de las nuevas actualizaciones existentes.

Algunas mejoras

Una de sus mayores apuestas es el Universal Plug&Play. Su objetivo es poder utilizar el dispositivo de otro PC al mismo tiempo que éste lo usa. Se trata de una apuesta de futuro. Desde un Pocket PC podremos ver la televisión utilizando la tarjeta que está en el servidor, como afirman los directivos de la compañía.

En cuanto al rumor que indicaba la supresión de la opción de red, podemos afirmar que Microsoft ha decidido no incluir un buen número de clientes de red presentes en Windows 98, pese a que tampoco ha afirmado que los anteriores diseñados para Windows 98 no funcionen correctamente en Windows Me. También ha decidido, incomprensiblemente, no incluir medio directo alguno para acceder a servidores de directorio activo, diseñando, sin embargo, un cliente para Windows 9x a modo de parche.

Estas prácticas están destinadas a limitar el uso de Windows Me en redes corporativas favoreciendo el uso de Windows 2000 en estos escenarios. Y, de paso, sirven para segmentar y diferenciar aún más el uso de ambos sistemas operativos, según informan ciertos analistas. Windows Me presentará también dificultades para un cierto grupo de usuarios, aquellos que utilicen hardware o software antiguo; no obstante, representa un paso adelante dentro de los sistemas operativos de núcleo 9x. Es, de hecho, el más estable de todos los aparecidos hasta la fecha.

Windows Me frente a Windows 98 y 2000

Francisco Román, presidente de Microsoft España, presentó Windows 2000 como el SO para la empresa digital. De la misma manera, Windows Me ha sido diseñado específicamente para el hogar y el ocio. Esta segmentación del producto ha propiciado cambios estéticos y nuevas funcionalidades que convierten Windows Me en el sistema operativo idóneo para los usuarios menos avanzados, pero no por ello menos exigentes.

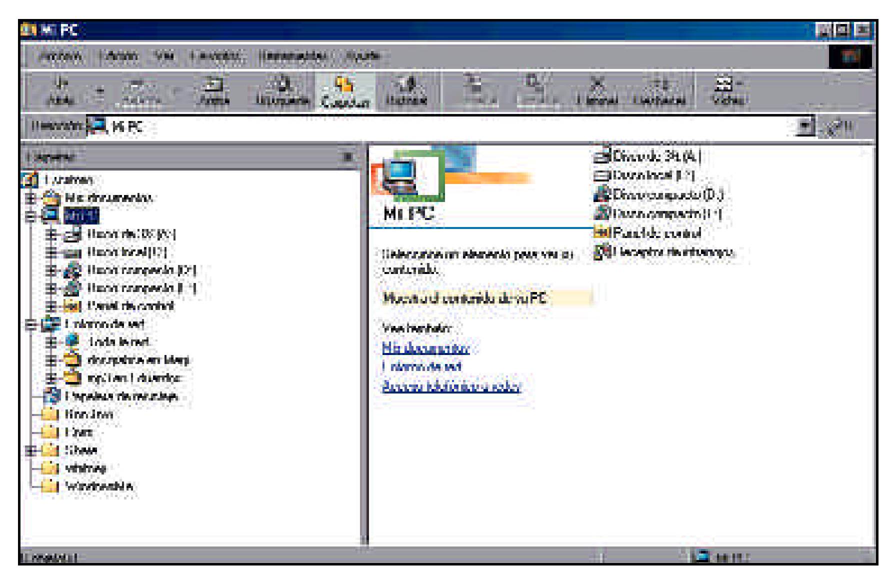
Windows Me incorpora soporte para *firewire.*

Algunos de estos cambios son el soporte reforzado para juegos, una mejorada gestión de audio y vídeo, donde destacan el reproductor multimedia que incluye y la fácil y escasa administración del sistema.

Todas estas novedades resultan muy interesantes, no tanto por sus prestaciones sino por la tendencia que representan sobre la conectividad entre dispositivos integrados plenamente con Internet. Sin duda, Windows Me es el sistema operativo más orientado al mercado doméstico de todos los tiempos: mira más que nunca a Windows 2000. De hecho, ha tomado su interfaz y su modo de trabajo para facilitar la transición a este sistema operativo.

Microsoft lleva ya muchos años intentado acercar la familia 9x (basada en el vetusto MS-DOS presentado en 1980) hacia la familia NT (diseñado en los años 90 con dos premisas fundamentales: seguridad y fiabilidad). No obstante, no resulta sencillo adaptar el núcleo de la tecnología NT al usuario particular, por lo que todos los pasos que se dan han de ser de plomo. Muchos analistas definen Windows Me como una tercera revisión de Windows 98 con un núcleo mejorado y parte de código compartido con su hermano mayor Windows 2000. En este sentido, afirmaba un programador que *«no hay ninguna razón para reinventar el código, porque el hecho de que estén basados en kernels completamente diferentes no afecta en ninguna medida»*.

De esta manera, gran parte del código de Windows Me ha sido tomado de Windows 2000 y modificado para su correcto funcionamiento con el *kernel* 9x, algo significativamente diferente a que esté realizado bajo



El entorno web en el Explorador de Windows aparece con ciertas mejoras respecto al de la versión del 98.

el *kernel* NT. Gráficamente, Windows Me resulta un hermano pequeño de Windows 2000: los iconos en el escritorio, barras de herramientas, elementos del menú de inicio, aplicaciones, asistentes y funciones como los menús personalizados... Muchas de estas opciones son personalizables desde el menú *Herramientas* en el explorador de Windows, bajo el apartado *Opciones de Carpeta*.

De Millennium a Windows Me

Muchas cosas han cambiado desde la beta 2. Las compilaciones se fueron sucediendo, añadiendo nuevas herramientas y funcionalidades al sistema, así como eliminando los errores que el extenso grupo de *betatesters* fue encontrando. *«Mientras el producto marcha, los cambios más importantes se están realizando en la misma división»*, afirmaba Art Pettigrue, Product Manager de la CDW (División de Consumo de Windows). *«El objetivo es satisfacer al consumidor, hacer fácil y divertido utilizar la red, aprender, realizar compras, usar a juegos...»*

Fue el 11 de abril cuando se liberó la beta 3 con el *build* 2499.7, que ya mostraba todas y cada una de las características que tendría la versión final de Windows Me, presentando como novedades el nuevo Movie Maker y Windows MediaPlayer 7. Desde entonces no se añadirían nuevas funcionalidades, sólo se subsanarían errores. El 10 de mayo se liberaba la RC1 (candidata a producto final 1). Un mes más tarde, el 6 de junio, Microsoft declaró la RC2 de Windows Millennium, cuya compilación 2535 resultó tras la eliminación de algunos *bugs* de última hora; la compilación final fue renombrada a 3000.2. En total, 313 compilaciones internas desde la liberación de Windows 98 SE.

El hecho de que el producto no se haya liberado hasta septiembre responde a que los *partners* y distribuidores OEM necesitan un periodo cercano a los 3 meses para realizar



Una de las grandes novedades, el nuevo MediaPlayer.

los tests internos y precargar el SO en la línea de producción de sus sistemas. Esta práctica, sin embargo, propicia la aparición con antelación al lanzamiento de copias piratas finales completamente funcionales en Internet. Ya pasó con Windows 2000, cuando una web rusa se adelantó varias semanas al lanzamiento del sistema previsto para el 17 de febrero, ya que el código se encontraba cerrado desde mediados de diciembre.

Se ha producido cierta confusión entre los cerca de 150.000 *betatesters* (5.000 trabajarón en el proceso español) a la hora de la finalización de Millennium. Muchos de ellos consideran Windows Me un producto elegante, totalmente acabado e independiente de Windows 98, con un soporte casi perfecto para tecnologías emergentes como Universal *plug&play*. Sin embargo, otros creen que Windows Me es un producto inacabado, con grandes *bugs* por resolver y carente de sentido, ya que podía haber sido lanzado en forma de *ServicePack*.

¿Qué hay tras Windows Me?

No obstante, con la frase «lo mejor está por llegar», Gates anunciaba que Windows Me representa el principio del cambio de la informática tal y como la conocemos hoy en día, a la espera de Whistler a finales del 2001, que promete revolucionar el mercado informático. «Con Windows Me —continúa— obtendremos tiempos más cortos de carga del sistema, una experiencia *out of the box* más sencilla para los nuevos usuarios y soporte avanzado para cámaras digitales, vídeos y música.»

Este SO reproduce la visión de Gates de que en un futuro no muy lejano, junto a los PCs, se venderá cámaras digitales, dispositivos inalámbricos y micrófonos con reducción de ruido preparados para comunicaciones tipo *voice chat* en tiempo real a través de la red. Para ello, Windows Me soporta las tecnologías de banda ancha, como IEEE1394 y USB. Ha dotado a MediaPlayer de capacidades de publicación de contenido en la red, así como de traslado de música a dispositivos Palm PC o Handheld PC.

Del mismo modo, está diseñando junto a Cisco Systems un nuevo protocolo de Internet, llamado CallManager, que soportará voz, vídeo y datos a través de conexiones IP, relegando el teléfono a un vestigio del pasado. La estrategia de Microsoft para la línea de SO domésticos está a favor de continuar la línea Windows 9x mediante *incremental updates* hasta la aparición del definitivo sustituto basado en la tecnología NT. Sin embargo, no parecen tener en cuenta el contencioso de la empresa con el DOJ, lo que podría complicar la creación de futuras versiones, ya que no podría integrar gran parte de las herramientas que ahora incluye el sistema operativo.

Art Pettigrue asevera: *«Nada ha sido o será influido por los temas legales, yo dejo a la gente de leyes que haga su trabajo y yo hago el mío»*. Para acabar, si Windows Me es el último sistema operativo de núcleo 9x, no se decidirá en el departamento de marketing de Microsoft, como muchos piensan, sino que lo definirá el propio parque informático. La fusión entre las familias 9x y NT de Windows puede llevar varios años, un tiempo en que los usuarios de Windows pedirán versiones de refresco que añadan nuevas características. No obstante, la publicación independiente The Register se hacía eco de unos rumores internos en Microsoft que apuntaban hacia el nombre clave «Tigre» todos aquellos *bugs* y funcionalidades que no habían sido implementadas en Windows Me para su desarrollo en un futuro ServicePack

Albert Cabello

Actualizando a Windows Me

Cómo afrontar el paso al nuevo sistema

Antes de actualizar como locos a Windows Me, hemos de tener en cuenta varios aspectos: si responderá a nuestras expectativas, si contamos con el equipo adecuado, si tendremos que realizar un gran desembolso...



Nuestra primera duda es qué nos ofrece Windows Me para que necesitemos actualizarnos a él. Según Ignasi Faus, «Windows Me es un sistema operativo en sí por varias razones; si miramos la evolución de los sistemas operativos de Microsoft en la rama 95 y 98, es el cambio más importante que ha habido hasta la fecha». Ahora bien, Windows Me es básicamente una actualización de Windows 98 híbrida con Windows 2000 donde se ha facilitado enormemente su uso.

Los usuarios esperan pinchar nuevo hardware o instalar software y que simplemente funcione, no necesitan las opciones de empresas como ActiveDirectory, Intellimirror o características avanzadas de seguridad. La división de consumo de Windows (encargada del proyecto Millennium) ha prestado especial atención a este apartado y ha realizado todos los cambios necesarios en la interfaz para hacerla más agradable al usuario final, más sencilla de administrar, más segura y más fiable.

La ayuda ha sido rediseñada, de acuerdo con las sugerencias de los *betatesters* que encontraban la antigua ayuda de Windows poco intuitiva y agradable, integrando y actualizando su contenido gracias a Internet. Dentro del apartado de entretenimiento y multimedia digital, Windows Me ofrece soporte para prácticamente cualquier formato multimedia, que podrá ser a su vez representado y manipulado por las herramientas que incorpora el sistema operativo.

También ofrece la versión 7.1 de las librerías multimedia DirectX, destinadas a mejorar el mundo del software lúdico y el entretenimiento, haciendo especial hincapié en los juegos en red y a través de Internet. Otro de los puntos fundamentales del diseño de Windows Me es la creación y gestión de redes domésticas. Esta capacidad se debe a que el 45% de los ordenadores van destinados al uso doméstico y un 25% de ellos (15 millones de hogares en todo el mundo) cuenta con más de un ordenador, con lo que compartir recursos de una manera fácil y simplificar la administración se antoja imprescindible.



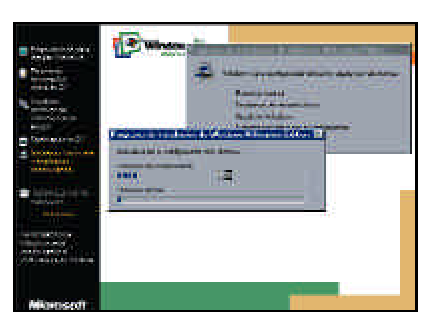
Windows Me está más que nunca integrado en la Web. De hecho, muchos de sus servicios requieren de conexión a Internet, incluyendo la herramienta de búsqueda y tratamiento de información la Red. Han modificado los asistentes para facilitar una sencilla configuración de la conexión, independientemente del adaptador que utilicemos, y se ha incorporado la revisión 5.5 de la *suite* de herramientas de Internet, Internet Explorer. A su vez, presenta nuevas herramientas, entre las que destaca el gestor de archivos ZIP, con el que podremos comprimir e incluso cifrar el contenido de archivos y carpetas.

Mejoras internas

El *kernel* de Windows Me ha sufrido pequeñas modificaciones, que no representan grandes cambios en su estructura y funcionamiento pero redundan en una velocidad visiblemente mayor. Gracias a la supresión del modo real de DOS durante el inicio y apagado del sistema, en algunas configuraciones resulta más rápido. También destacamos la «alegría» del sistema a la hora de iniciar y ejecutar aplicaciones, tanto del propio sistema operativo como externas. El funcionamiento interno de Windows Me ha sido mejorado: la gestión de memoria relacionada con el manejo de bibliotecas y bloques del sistema operativo es ostensiblemente mejor; si bien no redunda en una mejora apreciable de funcionamiento, sí lo hace en la estabilidad general del sistema.

En este mismo sentido, se ha reescrito la pila del protocolo TCP/IP, para soportar los nuevos estándares y solventar los *bugs* detectados en la pila incluida con Windows 98 a la vez que ofrecer un rendimiento bas-





tante superior a sus antecesores. En términos de fiabilidad del sistema, Windows Me toma de Windows 2000 la protección de archivos de sistema (*System File Protection*) que garantiza la integridad de sus archivos críticos, incorporando además la herramienta System Restore, que permite crear puntos de recuperación del sistema, y el certificado de controladores, que asegurará la calidad de los mismos.

Requisitos: mínimos y recomendados

Uno de los mayores escollos que encuentran los usuarios con cada nueva versión de Windows son sus requerimientos de hardware. Por suerte, cada día la potencia de los ordenadores es mayor, a un precio cada vez menor, por lo que para un gran número de usuarios no representará problema alguno. Según afirma Ignasi Faus: «Millennium exige un poquito más de hardware, a partir de un Celeron, lo más innovador hace ya tres años, lo cual me parece una apuesta bastante segura». Resumiendo, podemos afirmar que todo ordenador que ejecute Windows 98 o Windows 2000 con soltura ejecutará Windows Millennium de igual forma.

Entrando en números, para manejar bien todas las aplicaciones que incluye Windows y las que después se puedan instalar debemos contar con 300 MHz de procesador, si bien el mínimo se encuentra en torno a los 200. En términos de espacio en disco, la instalación limpia requiere un espacio disponible de 480 Mbytes, que pueden llegar hasta los 535 Mbytes dependiendo de las opciones seleccionadas y la configuración del sistema. La actualización necesita entre 295 y 435 Mbytes según nuestra configuración.

En este sentido, es muy importante tener en cuenta el sistema de archivos con el que cuenta nuestro ordenador, ya que realizar una instalación completa en una unidad FAT16 puede llegar a ocupar 635 Mbytes de disco. Si la unidad de Windows se encuentra comprimida, no será posible instalar Windows Me y se nos avisará de que no podremos acceder a otras unidades comprimidas, una vez actualizados a Windows Me. Este aumento en el espacio necesario se debe a que, pese a que el sistema en sí ocupa lo mismo que sus antecesores, el contenido del CD de instalación es copiado en el subdirectorio *C:\WINDOWS\OPTIONS* debido a las funciones de protección de archivos del sistema (SFP) que incluye Windows Me. Si no, demandaría el CD de instalación cada vez que se sobrescribiera o eliminara un archivo protegido. De esta manera, cuando instalemos componentes de Windows o hardware que requiera el disco de instalación, el sistema acudirá directamente a la copia de respaldo, que no obstante podemos eliminar si necesitamos liberar espacio en disco.

Instalación limpia o actualización

Si bien siempre recomendamos la instalación limpia frente a la actualización, por las ventajas que conlleva en lo referente a rendimiento del sistema y eliminación de archivos superfluos, los casos en que optamos por la actualización en nuestro Laboratorio arrojaron unos resultados en general buenos. Se respetó totalmente la configuración de nuestro anterior sistema: escritorio, menú de Inicio, servicios que se arrancaban al iniciar el sistema, vistas personalizadas de carpetas... Y funcionaban correctamente todos los programas instalados en el anterior sistema.

Microsoft ha diseñado y recomienda utilizar Windows Me en hardware nuevo. Aún así, hemos de confesar que las diferentes instalaciones del sistema que hemos realizado en el Laboratorio, tanto en sistemas de sobremesa como en portátiles, han sido satisfactorias en un 90% de los casos. Los errores detectados son menores, referentes sobre todo a diferencias en el diseño del núcleo español frente al inglés, a la utilización en entornos multisistema con Windows 2000 y al hardware no detectado.

Un punto importante que tener en cuenta es que no se contempla la instalación de Windows Me sobre Windows 2000, si bien ambos pueden coexistir en un mismo sistema; eso sí, en particiones o discos duros diferentes. Para ello, será necesario iniciar el sistema en modo MS-DOS (bien seleccionando esta opción al arrancar o apagar Windows 9x o mediante un disco de inicio) y ejecutar después el programa de instalación. También se ha detectado un pequeño error por el cual el programa de instalación de Windows 2000 no funciona sobre Windows Me, ya que no detecta correctamente la versión del sistema. Para solventar este pequeño problema tendremos que crear con el bloc de notas un archivo con el siguiente contenido:

REGEDIT4
[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion]
"ProductId"="79878-013-0425361-55272"

Podremos llamarlo como queramos, pero le asignaremos la extensión «.reg». Con ello, bastará hacer doble clic sobre él para que la información sea añadida al registro de Windows y todo funcione correctamente.

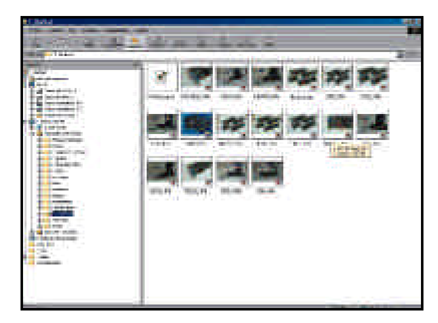
Soporte hardware y hoftware

Windows Me cuenta con soporte nativo para más de 15.000 dispositivos, haciendo especial hincapié en controladores para todo tipo

Requisitos del sistema

En la documentación que hemos recibido junto a la muestra que Microsoft nos ha facilitado no señalaban los requisitos del sistema, razón por la que exponemos los publicados con la beta 3, que no deben variar en gran medida de los finales. Aunque los requerimientos mínimos se establecen en un procesador a 150 MHz con 32 Mbytes de RAM, así Windows prácticamente no andará. Para correr con soltura, Windows Me necesitará un equipo con procesador a 300 MHz y 64 Mbytes de memoria. Los requerimientos son:

- Procesador Pentium o equivalente a 200 MHz o superior para ejecutar Windows. Por debajo de 150 MHz, no podremos instalar el sistema. Pentium II o equivalente a 266 MHz o más para ejecutar Windows Media Player 7. Pentium II o equivalente a 300 MHz para ejecutar Windows Movie Maker.
- Un mínimo de 32 Mbytes de memoria RAM para ejecutar Windows. 64 Mbytes para Windows Media Player 7, Windows Movie Maker y aplicaciones de oficina.
- 450 Mbytes es el mínimo de espacio en disco necesario para que se ejecute el programa de instalación. Dependiendo de las aplicaciones instaladas, configuración del sistema y sistema de archivos, un máximo de 675 Mbytes más el espacio necesario para el archivo de intercambio. Son necesarios 2 Gbytes adicionales para el almacenamiento de trabajos realizados con Windows Movie Maker.



Instalar Windows Me por debajo de 150 MHz

Si intentamos instalar Windows Me en una máquina con un procesador inferior a los 150 MHz simplemente el programa de instalación no funcionará. Para permitir instalar Windows Me en una máquina de estas características (lo cual no es recomendable), existe el parámetro */nm* mientras se ejecuta el programa de instalación, que ignorará la velocidad del sistema. Otros parámetros son:
/ie. Omite la pantalla del disco de inicio.
/ih. Ejecuta ScanDisk en primer plano.
/im Pasa por alto la comprobación de memoria convencional insuficiente.
/is. No ejecuta ScanDisk.
/iv. No muestra mensajes durante el proceso de copia de archivos.
/T:dirtemp. Especifica el directorio en el que el programa de instalación copiará los archivos temporales. Este directorio debe existir, pero se eliminarán todos los archivos que contenga.

de módulos multimedia, ya sean tarjetas gráficas o de sonido, dispositivos externos USB, etcétera. No obstante, incomprensiblemente Windows Me no ofrece soporte nativo para dispositivos tan conocidos como la Sound-Blaster Live!, para el que será necesario un poquito de pillería a la hora de instalar sus controladores.

En este campo, tanto Millennium como Windows 2000 apuestan por WDM. En cualquier caso, la mayoría de controladores de Windows 9x funcionará correctamente bajo Windows Me, a excepción de los *drivers* de tarjetas de red. Éstos deberán ser actualizados, ya que muchos han resultado ser incompatibles con la revisión introducida de la pila TCP/IP. También como Windows 2000, Windows Me incorpora el firmado de *drivers*, que certifica el correcto funcionamiento de los mismos para con el sistema operativo.

Windows Me incluye, además, soporte mejorado para los estándares de gestión de energía ACPI y APM 1.2, permitiendo hibernar nuestro sistema o ponerlo en modo *Suspender*, que deja el ordenador en un estado latente de ahorro de energía. Para que estas dos características funcionen de manera correcta, hemos de utilizar controladores diseñados específicamente para soportar estas funciones, ya que de lo contrario funcionarán de forma incorrecta o deshabilitarán estas características. En los casos en que no sepamos por qué no funciona correctamente la característica hibernar, podemos consultar el fichero «nohiber.txt» situado en *C:\WINDOWS*; indica qué controladores deshabilitan esta función.

Todos aquellos dispositivos que hagan uso del modo real de MS-DOS (como, por ejemplo, controladores de CD-ROM en modo protegido), o que utilicen los archivos «config.sys» o «autoexec.bat», no funcionarán bajo Windows Me. También será necesario contar con controladores actualizados para aquellos dispositivos TWAIN (escáneres, cámaras digitales, etc.) que necesiten usar la nueva implementación WIA (*Windows Image Acquire*) de Windows Me. Por último, debemos comentar que durante el proceso de desarrollo de Windows Me se incluyó en el programa de instalación la opción de instalar hardware no detectado automáticamente vía archivos «.inf», pero este soporte fue eliminado durante la beta 2.

La instalación

Una vez determinado si nuestro ordenador es apto para actualizar o instalar Millennium, nos enfrentaremos al programa de instalación. Así como a última hora, a petición de un gran número de *betatesters*, se incluyó en Windows 98 la posibilidad de actualización desde Windows 3.1x, para actualizar a Windows Me será necesario contar al menos con la revisión inicial de Windows 95. También es necesario reseñar que, debido a la eliminación del modo real de MS-DOS, se ha suprimido la herramienta de conversión del sistema de archivos a FAT32. Por ello, si queremos utilizar este sistema de archivos, tendremos que pasar primero por Windows 98.



Para ordenadores nuevos o cuyos discos duros se encuentren sin formatear, Windows Me, al igual que ocurría con las versiones OEM de 95 y 98, incorpora una utilidad, **Oemsetup.exe**, que instala el sistema operativo, haciendo particiones y formateando si es necesario los discos de forma automática. El proceso de instalación en sí no ha variado mucho desde su antecesor Windows 98, si bien es cierto que resulta más elegante y simplificado, llegando a necesitar una instalación media de unos 40 minutos.

De hecho, se ha ordenado su diseño, dividiendo la instalación en tres fases. En la primera, llamada *Recabar información sobre el PC*, es en la que quizás resida la mejora más importante. Toda la interacción por parte del usuario se lleva a cabo durante esta fase inicial de instalación; el resto se realiza de forma automática. Aquí será necesario especificar el tipo de instalación que vamos a realizar, los componentes adicionales que se van a instalar, la partición donde residirá Windows Me y la configuración regional y del teclado.

Resulta muy importante generar el disco de arranque. En efecto, como han eliminado el modo real de MS-DOS dentro del inicio o apagado de sistema, será el único método de arrancar el sistema en este modo. Algo necesario para realizar, por ejemplo, tareas como actualizar la BIOS. Los discos de anteriores sistemas no funcionarán correctamente debido a los cambios internos en el núcleo. También seremos preguntados, a la hora de actualizar, si queremos mantener los archivos existentes para poder desinstalar Windows Me, en cuyo caso necesitaremos unos 110 Mbytes de espacio adicional. Las siguientes fases del programa de instalación se realizan de forma automática, el proceso de copia de archivos en nuestro ordenador y una última fase, la tercera, donde se detecta todo el hardware de la máquina y se finaliza la configuración del sistema. Tras tres o cuato reinicios —Windows Me todavía no es capaz de detectar hardware *plug&play* y otro que no lo sea al mismo tiempo—, Windows Me estará completamente instalado en nuestro ordenador.

Albert Cabello

Versión nueva, ¿interfaz nueva?

Todas las mejoras del *shell* de Windows Me

Con cada edición de Windows, lo primero con lo que se encuentra el usuario es la interfaz. Por este motivo, también en ella realizan cambios importantes.

Muchos de los cambios que incorpora Windows Me se encuentran bajo la interfaz de usuario. No obstante, es con ésta con la que tenemos que pelearnos todos los días, por lo que todas las mejoras introducidas nos ayudarán a sacar el máximo rendimiento de nuestro PC y nos facilitarán en gran medida el uso que hacemos del sistema.

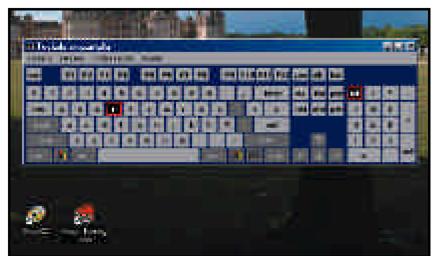
Carpetas especiales

Como en Windows 2000, aparece la función de protección de carpetas. De esta manera, cuando el usuario trate de entrar en una serie de carpetas como *C:\ARCHIVOS DE PROGRAMA*, *C:\WINDOWS* o *C:\WINDOWS\SYSTEM32*, aparecerá un fichero HTML de fondo advirtiendo de que la modificación de los archivos de esas carpetas puede comportar la inestabilidad del sistema.

Pero también se han remodelado las plantillas HTML utilizadas en carpetas como *Mi PC*, donde, aparte de la información que se proporciona sobre los discos, comprobamos que los iconos de impresoras, acceso telefónico o tareas programadas han sido recolocados dentro del *Panel de Control*.

Dentro del *Panel de Control* encontraremos el nuevo gestor de escáneres y cámaras digitales y la función de actualización automática. De hecho, el menú *Herramientas* de *Mi PC* ofrece las mismas opciones que Windows 2000. Las opciones *Conectar a unidad de red* y *Desconectar unidad de red* son idénticas a las aparecidas con Windows 98.

Pero la función *Sincronizar* es todavía más desconcertante. Bajo Windows 2000, permitía la sincronización de páginas y carpetas *off-line* para usuarios móviles. Pero Windows Me no incluye soporte para esta última debido a su enfoque de consumo. En cuanto al *Entorno de red*, Windows Me toma el nombre *Mis Sitios de Red* de Windows 2000, aunque funciona de forma sensiblemente diferente. Para cada recurso compartido en una red será creado automáticamente un enlace a un sitio de red, con un máximo de 10 recursos en 10 máquinas. Y tendremos que olvidarnos del asistente de Windows 2000 para acceder a las tarjetas de red, protocolos y otras propiedades de red.



Dentro del Explorador

En éste desaparece la entrada de menú *Ir a*, que se encuentra integrada en un submenú bajo el nombre *Ver*. La barra de herramientas es totalmente configurable pulsando con el botón derecho del ratón sobre ella, lo que nos permite añadir y eliminar botones a nuestro gusto. La configuración de las *Opciones de carpeta,* esta vez bajo el menú *Herramientas,* ofrece un gran abanico de opciones que las presentadas en Windows 98, donde destaca la posibilidad de ocultar los archivos protegidos del sistema. Otra de las características que incorpora Windows Me es la gestión de archivos ZIP, a través de los cuales nos permite navegar como si de carpetas se tratara.

El menú de Inicio

El menú de Inicio de Windows Me toma las características presentadas en Windows 2000. De esta manera, podemos expandir las subcarpetas *Panel de control*, *Impresoras* o *Acceso telefónico a redes*, así como utilizar los nuevos menús personalizados que muestran sólo las opciones más utilizadas. Windows Me presenta una serie de elecciones únicas hasta la fecha, como mostrar u ocultar los favoritos, el menú ejecutar y las características *drag&drop* (cortar, copiar, pegar, etc.).

Albert Cabello

Accesibilidad

Desde la salida al mercado de Windows 95, Microsoft ha tratado de acercar sus productos a las personas con minusvalías físicas, dotando sus sistemas operativos de herramientas que hicieran más fácil el uso del sistema a personas discapacitadas. A las ya clásicas ayudas para el teclado, ratón y visibilidad se han añadido las incorporadas en Windows 2000, como el teclado en pantalla y la lupa, junto con el asistente de accesibilidad. Todo ello a la espera de la presentación de herramientas que permitan el reconocimiento del habla en Whistler.

Los asistentes

Windows Me incorpora todos los asistentes de sus predecesores, más algunos que nos ayudarán a instalar nuevo hardware y configurar nuestra conexión a Internet, cuentas de correo o incluso redes caseras. Entre ellos destacan los ya clásicos *Asistente para Mantenimiento*, el *Asistente para nuevas tareas programadas* y el *Asistente de conexión a Internet*. Pero también incluye una serie de asistentes *latentes*, como el de actualización de sistema, el verificador de espacio en disco y Dr. Watson, que trabajan en las capas internas del sistema para notificarnos de forma puntual cualquier incidencia que ocurra en nuestra máquina.

Si existen actualizaciones del sistema disponibles, *Actualización Automática* mostrará un icono junto al reloj de la bandeja de sistema informándonos. Si nos estamos quedando sin espacio en disco, aparecerá un mensaje del *Liberador de espacio en disco*, que ofrece la posibilidad de eliminar archivos temporales, elementos de Windows o aplicaciones de terceros.

Un Windows más divertido que nunca

Entretenimiento y multimedia digital

Windows 9x siempre ha destacado por ser un sistema operativo enfocado al mercado doméstico. Así, las opciones multimedia se multiplican en Millennium.

Por ello, las aplicaciones que mejor funcionaban eran las de contenido lúdico y multimedia, como los juegos de ordenador. La aparición de Windows 95 propició la llegada del término multimedia a los PCs, al incorporar soporte para elementos como tarjetas gráficas de alta resolución, lectores CD-ROM o tarjetas de sonido.

Windows 98 añadió, además, soporte para el nuevo bus gráfico AGP, que permitió a las tarjetas de vídeo evolucionar al ritmo frenético de hoy día. La compatibilidad con tarjetas descompresoras de DVD-Vídeo, junto al puerto USB, propició la aparición de dispositivos de juegos de última generación, como *joysticks* con Force Feedback o volantes con pedales. Windows Me llega más lejos, convirtiéndose en el sistema operativo más multimedia del momento. Gracias a las nuevas aplicaciones que incorpora, es posible afirmar que todo tipo de material multimedia puede ser interpretado, reproducido, tratado y manejado.



Aspecto de la nueva versión del reproductor multimedia.

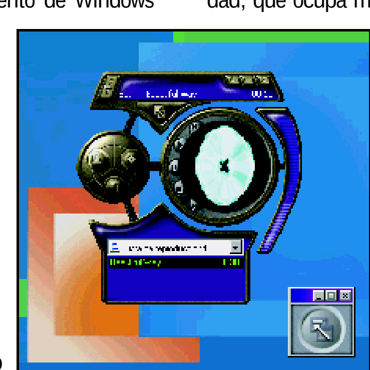
Para ello, integra completamente la versión 5.5 de la suite de comunicaciones Internet Explorer, Windows Media Player 7.0 y Microsoft Movie Maker, tres productos que anteriormente se adquirían por separado. Este último no era de Microsoft, pero se lanzó en 1996 como parte de la línea de software educativo y ahora se incluye dentro del sistema operativo, quizás como respuesta a la petición del DOJ de separar componentes de Windows.

Tecnologías WMP7

Windows Media Player 7 es, sin duda, uno de los grandes aciertos de Microsoft para Windows Me. Representa un salto de gigante respecto a la anterior versión 6.4. Ahora es un completo gestor de todo tipo de contenido multimedia, al mismo tiempo que dictará muchas de las normas por las que se regirá la distribución de música a través de la red. A la vez, recupera el terreno perdido frente a programas como RealPlayer o Winamp. En palabras de Gates, «el lanzamiento de Windows Media Player 7 representa un punto de inflexión digital tanto para la industria como para millones de usuarios alrededor del mundo».

Su código soporta los formatos de audio «.wav», «.mid», «.mp3» y «.wma», mientras que es capaz de interpretar los «.mpg», «.avi», «.mov» y «.asf» de vídeo. También engloba el antiguo reproductor de CD con soporte CDDB para obtener el título de las canciones y álbumes a través de la red. Permite tanto buscar contenidos multimedia a través del portal Windows Media.com como representar vídeos desde la red gracias a las capacidades *streaming* que incluye el reproductor.

WMP7 forma parte de una ambiciosa estrategia consistente en convertir el portal Windows Media.com en el más visitado de la red. Según Gates, «nuestro objetivo no es ser una compañía de medios, sino proporcionar la infraestructura de software adecuada para los profesionales de la maquetación y del acceso a contenidos». Lo único cierto es que Microsoft ya ha firmado un acuerdo con EMI a través de cual ofrecerá 100 CDs y *singles* que podrán ser descargados en el nuevo formato de la compañía. Entre los elementos que conforman la séptima generación de suministro de vídeo y audio por Internet se encuentra un sistema de gestión de derechos, un *kit* de desarrollo de software y un producto servidor basado en Windows 2000. De hecho, el nuevo *encoder*, todavía en fase beta, permite comprimir DVD en formato Windows MediaFile de alta calidad, que ocupa muy poco espacio en disco.



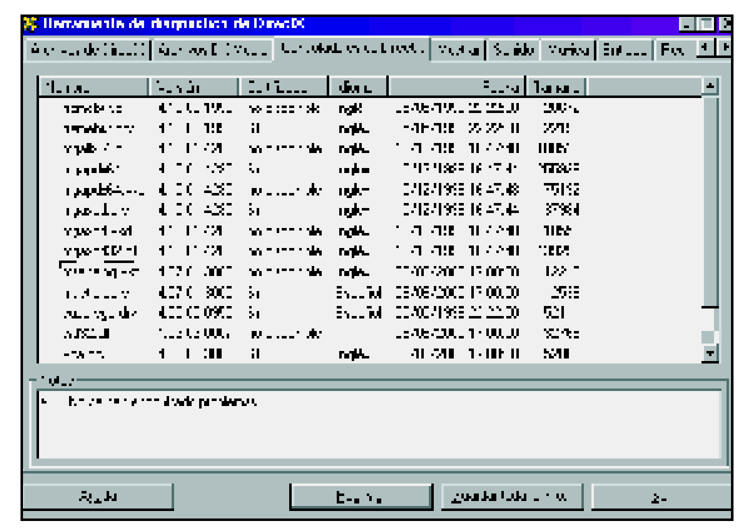
Windows Media Player permite cambiar la apariencia de sus ventanas mediante los *skins*.

El uso de Windows Media Player

Lo que interesa al usuario de Windows Me es sacar el mayor partido a esta herramienta, que también engloba CD Player y la función de radio presentada con Internet Explorer 5.0 gracias a la que podemos crear un índice de emisoras. Para acceder a esta función deberemos pulsar el

botón *Sintonizador de Radio* situado en la parte izquierda del reproductor, que nos permitirá sintonizar estaciones de radio y escucharlas con una calidad aceptable y en tiempo real gracias a las capacidades *streaming* de MediaPlayer.

Entre las disponibles encontramos varias en español (Radio Exterior de España, Cadena Ser, Cope, Onda Cero, BBC en Español, etc.). El corazón de esta aplicación lo conforma la *Biblioteca de medios*, una base de datos donde se clasifican todos los archivos de audio y vídeo del sistema, usando varios tipos de criterio, entre ellos artista, álbum o género. Todo ello independientemente de la fuente; es decir, ya sean archivos «.wma», «.mp3», «.wav» o «audiocd». Esta base de datos se crea, si el usuario lo desea, la primera vez que se inicia el reproductor, añadiendo gradualmente nuevas entradas según vamos escuchando música nueva. Es aquí donde el usuario puede crear sus propias listas de reproducción, seleccionando los archivos y pulsando sobre el botón *Agregar a la lista de reproducción*.



Las DirectX 7.1 son otro de los elementos estrella de Windows Me.

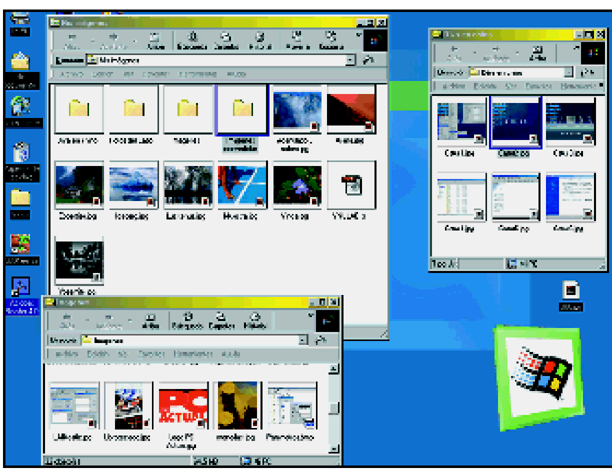
WMP7 permite copiar en el disco duro el contenido de sus CDs de Audio. Usando el apartado *CD de Audio*, con unos pocos clics el usuario puede seleccionar las canciones del CD que desea copiar con la novedad de que pueden ser grabadas y reproducidas al mismo tiempo, a una velocidad de grabación de 1 Mbyte por minuto en formato Windows Media. Éste es una evolución de MP3 que ofrece mayor calidad de sonido en un espacio sensiblemente inferior. No obstante, podemos ajustar la calidad del archivo mediante el menú *Herramientas*, apartado *Opciones*, pestaña *CD de audio*. En ésta también podemos modificar tanto la carpeta donde se almacenarán los archivos creados, que por defecto es *C:\MIS DOCUMENTOS\MY MUSIC*, como los ajustes de reproducción o copia.

No obstante, una de las mayores novedades es la inclusión de un software desarrollado por Adaptec que permite al usuario el camino contrario, copiar en un CD el contenido de una lista de reproducción, mediante la opción *Copiar CD* del menú *Archivo*. La *Guía de Medios* es el soporte en línea integrado con el portal Windows Media.com que incluye WMP. Desde aquí podemos descargar desde los títulos de un disco compacto usando las bases de datos CDDB, hasta música en formato digital, así como consultar la discografía y biografía de prácticamente cualquier grupo musical o las nuevas noticias del mundillo. Eso sí, en un correctísimo inglés.

Pero las novedades de WMP no acaban ahí, ya que incluye soporte para *Dispositivos musicales portátiles*. Si se conecta un reproductor de este tipo, WMP copiará los temas que se hayan seleccionado en él, usando el formato Windows Media. No obstante, no se puede utilizar con los emergentes reproductores MP3, sino con dispositivos Windows Powered; es decir, agendas electrónicas, PDAs, Palm PCs y HandHeld PCs que lleven Windows CE instalado.

Los *skins* en WMP

Continuando con su mejorada versatilidad, podemos destacar el uso de pieles (*skins*), que se pueden seleccionar en el apartado *Selector de máscara*. Si bien los SOs de Microsoft habían destacado siempre por mantener una interfaz uniforme en todas sus aplicaciones, en WMP se rompe la regla. Tras ver cómo esta técnica alcanzaba inmejorables cotas de popularidad en programas como Winamp, se decidió dotar Media Player con medios de personalización hasta ahora nunca vistos en Windows.



Se ha mejorado la visualización previa de imágenes en las carpetas.

Estas pieles están basadas en XML y Jscript y permiten al usuario no sólo modificar los colores y la interfaz, sino incluso la forma del reproductor en sí. Es posible descargar nuevas pieles desde Internet mediante el menú *Herramientas*. En cuanto a efectos, WMP dispone de múltiples ambientes de reproducción y visualizaciones que traducen la música en gráficos animados, desde el antiguo osciloscopio e histogramas del ecualizador hasta estilos más novedosos que, sin embargo, resultan anodinos a los pocos minutos. Pueden ser configurados mediante la pestaña *Visualizaciones* del menú *Herramientas*.

También añade novedades internas, como los mecanismos para la protección del *copyright* para el nuevo formato Windows Media, ya que al instalarse dota a cada equipo de un identificador único. Éste le permite reproducir de forma exclusiva contenido adquirido a través de la Red, que utiliza también para retroalimentarse, buscando periódicamente actualizaciones del programa y descargando nuevos *codecs* para formatos de audio y vídeo no soportados originariamente o nuevas pieles.



La búsqueda de emisoras de radio es muy sencilla gracias a la clasificación por países y géneros.

En conclusión, una versión que resulta algo rara, a medio camino entre la aplicación estándar de Windows y los futuros Activity Center. Aunque hemos de tener en cuenta que se trata de una versión de evolución. Sin duda alguna, parte de la estrategia futura de Microsoft en lo que a multimedia se refiere dependerá del éxito o fracaso de esta aplicación, que ha sido presentada a bombo y platillo tanto con Windows Me como con su versión de actualización para otros sistemas operativos. Sin embargo, hemos notado un uso excesivo de recursos del sistema y un funcionamiento algo «tosco», a la

vez que han acabado con opciones tan útiles como las estadísticas de reproducción.

■ WebTV

No debemos olvidar en el terreno multimedia la aplicación WebTV que, sin embargo, como ya pasó con Windows 98, no ha sido incluida en la versión final española. El hecho de que todavía no haya ninguna emisora en nuestro país ha sido determinante, propiciando el uso de sistemas de distribución alternativos mediante WMP. No obstante, ésta puede ser una arma de doble filo; en efecto, puede llegar el caso de que comiencen a aparecer emisoras WebTV y ningún SO Windows tenga soporte para esta tecnología.

■ DVD Player

El reproductor DVD es el único que no ha sido englobado por WMP7, ya sea debido a la complejidad que representa la integración con el mismo o por el excesivo espacio que comportaba añadir esta función. Hemos de recordar que WMP7 se puede descargar desde la red para versiones anteriores a Windows Me; el ejecutable ocupa cerca de 10 Mbytes.

Las anteriores versiones de Windows no tienen soporte para reproducción DVD por software. Sin embargo, el reproductor DVD incluido sí toma la misma interfaz. De hecho, gracias al soporte nativo para cámaras digitales de vídeo y de fotografía con formato MPEG-2, el reproductor DVD funciona con bastante soltura. Sin embargo, necesitaremos al menos 500 MHz de procesador y una buena tarjeta para hacerlo funcionar. Este sencillo reproductor incluye las clásicas opciones de búsqueda por capítulos y acceso directo al menú de inicio, haciendo uso de la aceleración Direct3D para funcionar mejor. El objetivo final es permitir, sin necesidad de contar con ningún otro programa adicional, la reproducción de películas DVD-Vídeo en nuestro hogar.



La versión española de Me no dispone de esta aplicación.

■ DirectX 7.1

Windows Me incorpora de serie la versión 7.1 de las librerías multimedia DirectX. Éstas actúan de interfaz entre el SO y las aplicaciones multimedia, convirtiéndose en un estándar que facilita la programación de aplicaciones lúdicas independientemente de hardware que tenga el usuario. Esta última versión mejora el soporte para procesadores MMX y 3DNow!, a la vez que optimiza su funcionamiento para las tarjetas gráficas de última generación, como GeForce o Voodoo. Pero la novedad más interesante de esta versión la conforma DirectPlay Voice, mediante el que podemos mantener conversaciones a viva voz mientras jugamos en red sin cambio alguno en las aplicaciones; es decir, aunque el juego no esté preparado para ello.

De hecho, es muy probable que para el lanzamiento del producto ya esté finalizada la versión 8.0 de las librerías, que se presentarán primero para Windows Me y después para anteriores versiones de Windows. Su nueva edición intentará sacar el máximo provecho al último hardware multimedia, incorporando grandes mejoras en lo que se refiere a tratamiento de imágenes.

Direct3D ofrecerá superficies «fotográficas» que parecerán más realistas y cuyo diseño será más suave. DirectSound y DirectMusic integrarán varias APIs de procesamiento de efectos y Event Scripting. DirectInput ofrecerá un nuevo *mapper* semántico, así como un panel gráfico de control para gestionar los dispositivos de entrada.

En el apartado de juegos, el gran perdedor ha sido el *Administrador de Juegos*, para el que dejó de haber soporte a partir de la beta 3 de Windows Me. Este asistente, que sí se encuentra en los *builds* de Whistler a los que PCACTUAL ha tenido acceso, es capaz de gestionar el espacio que ocupan en disco las aplicaciones lúdicas. Se encarga automáticamente de la instalación de éstas, teniendo en cuenta el espacio libre en los discos; desaparecerá el término *Instalación mínima*, *completa* o *personalizada* en favor de una instalación bajo demanda, que eliminará aquellos componentes que menos se utilizan de la aplicación. Modificará las instalaciones para que, en su lugar, se acceda a ellos desde el CD, liberando espacio en disco. No obstante, ésta no es una característica retroactiva: los juegos tendrán que estar expresamente diseñados para utilizar estas funcionalidades.

■ Vista Previa

Una de las herramientas más útiles de las presentadas con Windows 95 fue la *Vista rápida*. Esta aplicación permitía ver en formato de sólo lectura de manera rápida y sencilla el contenido de un gran número de formatos de archivo, sin iniciar complicadas aplicaciones de gestión o tratamiento de imágenes. Olvidada en las sucesivas versiones, reaparece con todo su esplendor en Windows Me, ofreciendo la posibilidad de aumentar o disminuir el *zoom*, rotar o incluso imprimir la imagen.

Albert Cabello

Linux frente a Windows Me

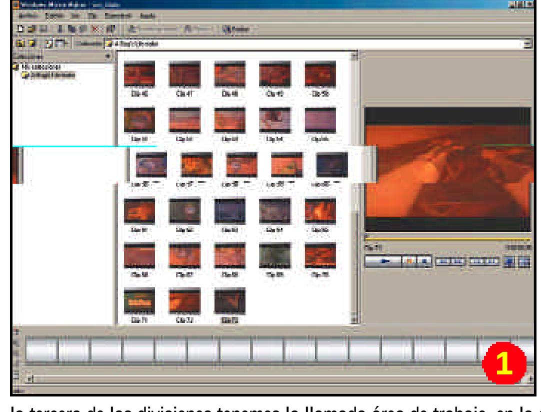
Ignasi Faus también nos indicó la opinión que le merece Linux y si representa o no una «amenaza» real para la plataforma Windows. *«Cuando uno habla de un producto en general, sea un sistema operativo, una aplicación, juegos o incluso un proveedor de acceso a Internet, debe tener muy claro a quién va destinado. En este sentido, la iniciativa de Windows de consumo pretende facilitar el uso del sistema operativo a cualquier persona, desde el guardia urbano al panadero de casa. El 70% de la gente que se compra un PC lo hace por primera vez y siendo su primera experiencia con la informática en general. Nuestro esfuerzo está ahí para que sea lo más sencillo de usar posible. Hay un deseo de toda la industria en general de que se simplifique lo que es el PC hoy y hasta que eso no ocurra es muy difícil ver qué pasa con los sistemas operativos.»* Sobre esa simplificación de los SO afirma: *«Todos los esfuerzos se han puesto en el entorno familiar: el hijo pequeño quiere jugar y hay juegos on-line a través de Internet. Se intenta mejorar la experiencia de un hogar entero, desde los juegos en línea hasta el multimedia: el adolescente al que le gusta bajar MP3 o copiar CDs a un formato digital y pasar a un dispositivo portátil...»* Sobre Linux afirma: *«Es un producto interesante en muchos sentidos; es Unix sobre PC, un digno competente de cualquier SO Servidor, un sistema operativo muy joven, que le falta mucho, y lo veo una segunda o tercera generación de lo que es Unix para PC; todo lo que hace Unix en la empresa lo puede hacer Linux, también con sus limitaciones. No es un sistema operativo para el hogar, para pedirle a una familia que lo use. Es comparar cosas totalmente distintas.»*

Windows Movie Maker

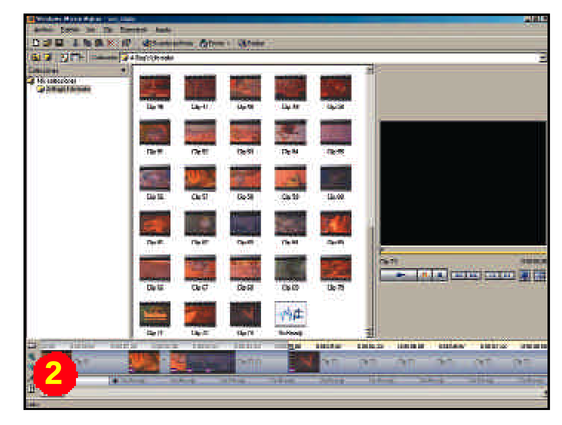
Una solución sin grandes pretensiones para editar vídeo

En este artículo trataremos de introducir al usuario en una de las nuevas utilidades que incorpora la ultima versión de Windows. Mediante Movie Maker cualquiera será capaz de realizar fácilmente películas que luego podrán ser transmitidas a través de la red.

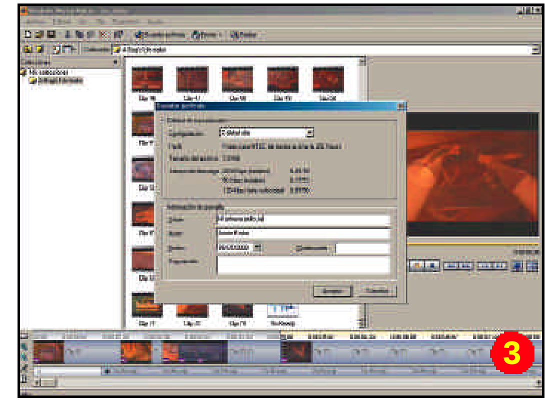
Con el auge de Internet y el cada vez más accesible mundo de la edición digital, Windows Millennium Edition ha querido incluir entre sus herramientas una utilidad que diera a los usuarios la posibilidad de crear y editar sus producciones de vídeo sin recurrir a terceros. La aplicación que ofrece Microsoft utiliza la tecnología Windows Media, bajo la cual han nacido los formatos WM (Windows Media, conjunción de los ficheros de audio, WMA, y de vídeo, WMV) y, sobre todo, ASF, el sustituto natural del ya obsoleto formato AVI. La compresión y calidad de imagen y sonido logrados en este último son sin duda sus mejores bazas a la hora de copar un mercado cada vez más competitivo.



Para acceder a la aplicación tan sólo deberemos seleccionarla desde el menú de *Inicio/Programas/Accesorios/Windows Movie Maker*. Tras hacerlo, nos aparecerá la interfaz del programa, dividida en tres partes principales. En la primera de ella, tenemos la ventana del explorador, en la cual se van incorporando los distintos clips («trocitos de una película») a las llamadas «colecciones», que en esencia son carpetas en las que se incluye todo el material que vamos a utilizar en la producción. En la segunda parte se observa un monitor en el cual podemos visionar cada uno de los clips individualmente para más tarde seleccionar las partes de ellos que más interesen para nuestras creaciones. En la tercera de las divisiones tenemos la llamada área de trabajo, en la que se van insertando los clips que entrarán a formar parte de nuestra película, tanto de audio como de vídeo. Esta área puede mostrar la información tanto en forma de guía grafica como en escala de tiempos, siendo esta última una valiosa referencia a la hora de controlar en qué momento entra cada parte de la película en juego.



Para incluir vídeos, imágenes y sonidos, tan sólo debemos seleccionar la opción *Importar* desde el menú *Archivo*, o mediante la combinación «Ctrl+I». También podemos importar vídeo desde un dispositivo adecuado, como por ejemplo una cámara digital DV o incluso una WebCam. Simplemente debemos seleccionar la opción *Archivo/Grabar* tras tener correctamente instalada la fuente para poder ir creando los propios ficheros. Si optamos por importarlos, mediante la opción comentada nos aparecerá una ventana desde la cual seleccionar los ficheros que utilizaremos en el paso siguiente, que la aplicación dividirá en un cierto numero de clips independientes según la longitud del archivo multimedia. Todos ellos aparecen en la ventana de exploración, desde la cual podremos arrastrarlos y soltarlos al área de trabajo para componer nuestra película. Si en alguno de los clips queremos eliminar partes, tan sólo debemos seleccionarlo para que aparezca en el monitor. Situamos la barra de búsqueda en el punto a partir del cual queremos eliminar y, a continuación, con el botón derecho, seleccionamos la operación *Dividir*, con lo cual aparecerán dos clips en el área de trabajo donde antes sólo había uno, correspondientes a las divisiones realizadas. Seleccionamos el clip que eliminar y, a continuación, con el botón derecho, movemos el indicador hasta la opción *Eliminar*.



Una vez seleccionados todos los clips que van a formar parte de la película, podemos incluir una narración de audio, o bien una pista musical. Para ello, importamos el fichero (o bien lo grabamos previamente con la opción pertinente desde el menú de *Archivo/Grabar Narración*) y su icono aparecerá en la ventana de exploración, desde la cual podremos arrastrarlo al área de trabajo, que en la parte inferior dispone de un espacio reservado para las pistas de audio. Una vez comprobado que la imagen y el sonido están bien sincronizados (gracias al modo de escala de tiempos que podemos seleccionar en el área de trabajo, justo encima de los iconos de aumentar y disminuir), nos podemos disponer a realizar la composición final del archivo multimedia mediante la opción *Guardar película* (o con la combinación «Crtl+L»). Se nos indicará en qué calidad queremos guardarla y en qué localización y, a continuación, la aplicación se encarga de componer todos los clips de imagen y sonido para dar lugar al fichero multimedia. Cuando finalice dicha acción, podremos comprobar cómo ha quedado utilizando el reproductor multimedia, gracias a la opción que directamente nos ofrece la utilidad.

Javier Pastor Nóbrega

La comodidad ante todo

El nuevo sistema WIA, fácil y muy intuitivo

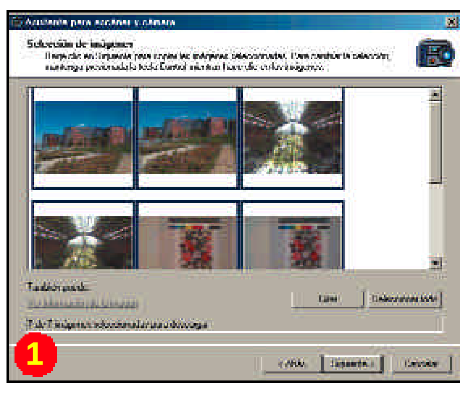
Una de las mejoras de Millennium para el entorno doméstico es la inclusión de WIA, un estándar que facilita más que nunca la descarga de imágenes desde dispositivos TWAIN.

Una de las novedades que se han incluido en esta nueva versión del sistema operativo Windows Millennium Edition, de Microsoft, es un estándar llamado WIA (*Windows Image Acquire*). Éste corresponde a una versión modernizada del ya conocido por todos TWAIN, aunque con algunas diferencias importantes. WIA nos puede servir para descargar fotografías desde una cámara digital o escanear imágenes directamente desde el propio dispositivo sin necesidad de ningún software adicional.

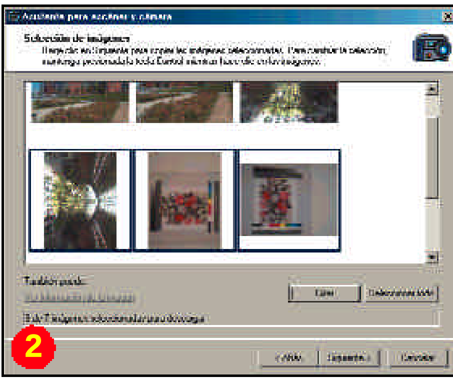
Con esta nueva utilidad no será necesario disponer de ningún programa de tratamiento de gráficos, tal y como ocurría hasta ahora. Es más, gracias a este estándar podremos incluir las capturas que bajamos desde el dispositivo directamente en un documento creado con algún otro software, como un mensaje de correo de Outlook.

Antes de descargar las imágenes de una cámara digital (que es precisamente el ejemplo que mostraremos a continuación), la utilidad nos permite rotar las capturas o seleccionar la ubicación donde se almacenarán. A pesar de todo, si así lo deseamos, podremos seguir utilizando el TWAIN «de toda la vida», aunque con una nueva interfaz. Pero veamos WIA en funcionamiento. Para ofrecer un ejemplo práctico, hemos decidido descargar unas fotos de una cámara digital conectada a través del puerto USB a nuestro PC, mostrando todos los pasos necesarios. Para empezar, tan sólo tenemos que conectar el dispositivo al mencionado puerto e instalar los correspondientes controladores.

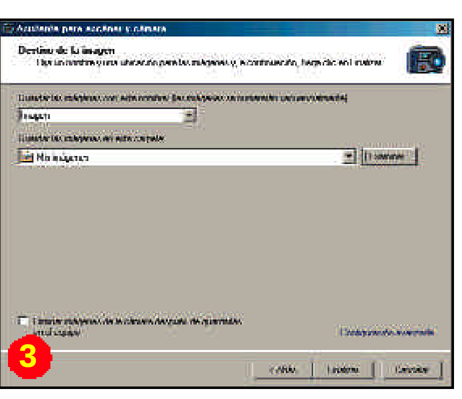
David O. García



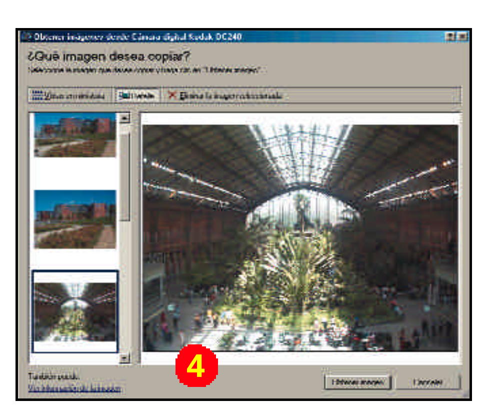
Nada más encender la cámara, gracias a la conexión USB, el ordenador la detectará automáticamente y aparecerá todo el contenido de su memoria, tal y como podemos observar en la imagen. Debemos marcar las que queremos descargar a nuestro disco duro con un sencillo clic sobre ellas. Si tan sólo marcamos una, tenemos la opción, pulsando sobre *Ver información de la imagen*, de ver la fecha de creación, así como su tamaño.



Una vez seleccionadas aquellas imágenes que queremos almacenar en nuestro disco duro, el mismo estándar WIA, en lo que a efectos sobre la fotografía se refiere, tan sólo nos permite rotarlas para su posterior descarga con el botón que podemos ver en la fotografía. En realidad, este aspecto no es demasiado útil; pero ahí está, por si alguien quiere hacer uso de él. Podemos rotarlas tanto de una en una como todas al mismo tiempo, dependiendo de las que tengamos seleccionadas.



Tal y como podemos observar en la presente fotografía, esta última pantalla nos da la opción de elegir el directorio en el que almacenaremos las imágenes. Del mismo modo, si activamos la opción situada en la esquina inferior izquierda, las capturas, una vez descargadas, se eliminarán automáticamente de la memoria de la cámara, aspecto que por otro lado puede resultarnos de bastante utilidad, sobre todo por el ahorro de tiempo.



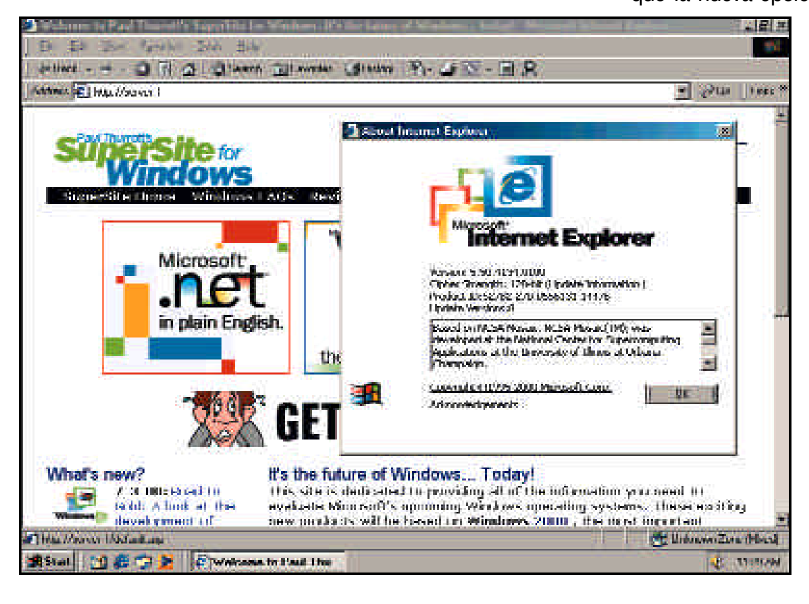
Ya hemos comentado con anterioridad que la interfaz del TWAIN convencional ha sufrido un ligero cambio en este nuevo sistema operativo. Es evidente que resulta mucho más atractiva, a la vez que sencilla de utilizar. Es muy similar al aspecto que nos ofrecía el caso anteriormente comentado de descarga directa. El funcionamiento también es el mismo, ya que la descarga se realiza, un vez seleccionada la captura, a través del botón llamado *Obtener imagen*. Las diferencias estriban, por un lado, en que tenemos la posibilidad de previsualizar la imagen ampliándola y, por otro, en que las fotografías no se almacenan en un fichero, sino que se cargan directamente en el programa bajo el que estemos utilizando TWAIN.



Uno de los cuatro puntos clave en el desarrollo de Windows Me ha sido la mejora de la experiencia en línea del usuario. El nuevo sistema se encuentra integrado más que nunca en la Red, alimentándose de ella en muchas ocasiones.

Decir que la integración de Internet Explorer dentro del SO es una novedad puede resultar extraño. Pero es cierto, sobre todo atendiendo a la resolución del juicio contra Microsoft por incluir su navegador por defecto e intrínsecamente dentro del sistema. Es más, en esta versión de Windows, Internet Explorer se encuentra más integrado que nunca. Está presente en multitud de opciones de accesorios, en herramientas o en las plantillas creadas bajo el lenguaje HTML.

De hecho, en esta versión se ha convertido en una realidad que el *Explorador de Windows* y el navegador de Internet se fusionen en uno solo, pudiendo utilizarse esta aplicación tanto para navegar por Internet como para servir al disco duro. Además, el *Explorador de Windows* cuenta ahora con una nueva entrada en el menú *Herramientas* que suministra funciones de red, como conectar y desconectar unidades, así como también sincronizar páginas web para su visualización *off-line*.



Crear un acceso a Internet

Como ya hemos dicho, una vez instalado Windows Me aparece en el escritorio el icono *Conectarse a Internet* que sustituye al antiguo *Asistente de Conexión a Internet*, al cual podemos también acceder desde el submenú comunicaciones de los accesorios del sistema. Este asistente es exactamente el mismo que se presentó junto a Internet Explorer 5.0. Permite contratar y configurar el acceso a Internet tanto si utilizamos un módem como si lo hacemos mediante una red LAN, siempre de manera fácil y sencilla, determinando direcciones IP, DNS, etc.

Sin embargo, una de las cosas que nos ha sorprendido, y no gratamente, es el hecho de que este asistente de configuración no haya sustituido al vetusto y complicado asistente de la carpeta *Acceso telefónico a redes* que permanece intacto frente al paso de los años desde la presentación de Windows 95 sin que nadie lo actualice. Así pues, a la hora de crear nuestras conexiones tenemos dos métodos: continuar con el asistente presente en la carpeta *Acceso telefónico a redes* o utilizar el más sencillo *Conectarse a Internet* recién incorporado a nuestro Windows.

Novedades en Internet Explorer 5.5

A simple vista, este navegador parece la actualización más simple de las que se han creado. Superficialmente no incluye más que la nueva opción de vista preliminar de impresión y varias modificaciones de importancia menor, como la comprobación de seguridad antes de realizar la marcación en la red o la configuración de las zonas de seguridad, que, dicho sea de paso, parece haber empeorado. En efecto, configura por defecto la zona de Internet con seguridad baja.

Según ha publicado Microsoft, parece ser que la mayoría de los cambios ha sido realizada en el programa en sí. Afirman que ha mejorado el rendimiento del sistema mediante la «fiabilidad y mejoras introducidas dentro del núcleo». Lo que sí hemos podido comprobar es que IE 5.5 ofrece soporte para estilos nuevos de hojas en cascada y un mayor control sobre los elementos de la interfaz de usuario, como las barras de desplazamiento coloreadas, marcos transparentes y soporte para distintos niveles de *zoom*.

Se ha mejorado también el soporte XML y JScript del cliente, necesario para ejecutar las aplicaciones estilo ActivityCenter (*System Restore* y *Centro de ayuda y soporte*) que incluye Windows Me. Aún así, muchos usuarios parecen quejarse amargamente de esta revisión, pues afirman que las páginas tardan un 20% más en cargarse que en la anterior versión 5.01. Además, dicen que no incluye ninguna característica extra, aparte de PrintPreview, para justificar esta nueva versión.

Por su parte, Outlook Express parece no haber sufrido ningún cambio más que el de la actualización de sus librerías a versiones 5.50. No obstante, si acudimos a la caja

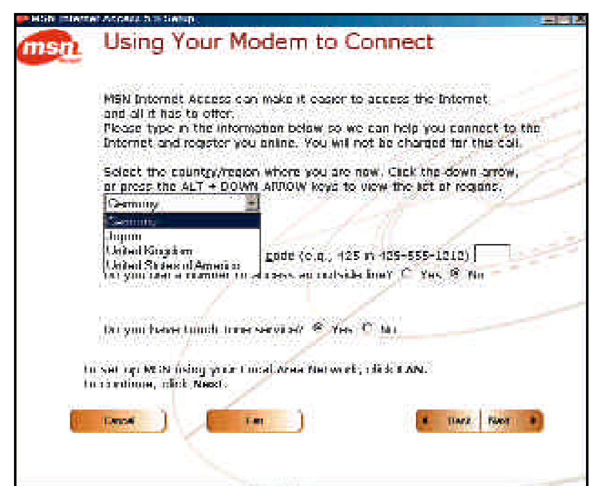
Acerca de, Outlook Express sigue apareciendo bajo el nombre de versión 5. La única mejora que hemos sido capaces de encontrar en el laboratorio es que muestra el icono «Nuevo mensaje recibido» en la barra de tareas independientemente del tipo de mensaje que haya llegado; esto es, cuentas POP, IMAP, Hotmail o de *News*. La anterior versión sólo anunciaba los nuevos mensajes de cuentas POP.

Características que aparecen y desaparecen

Como ya se había anunciado desde la liberación de Internet Explorer 5.0, Microsoft ha decidido interrumpir la función de suscripción a canales de su explorador de Internet. En su lugar, podemos realizar la misma función de suscripción con la práctica totalidad de sitios web siguiendo dos pasos muy sencillos: almacenándolo en la carpeta *Mis Favoritos* y modificando sus propiedades al seleccionar *Hacer disponible off-line*.

De esta manera, según el tipo de suscripción que utilicemos, actualizaremos el contenido de estas páginas cada cierto tiempo, pudiendo limitar la cantidad de datos descargados en cada sincronización, el tipo de contenido (HTML, imágenes, sonido, video, Controles ActiveX) e incluso mandando un mensaje de correo electrónico de forma automática al usuario cuando el contenido de la página varíe. No obstante, la carpeta de *Servicios en línea*, que incorporaba los asistentes de conexión a Internet para los servicios InfovíaPlus y Vía UNO-IP de Windows 98, ha desaparecido en favor del asistente de configuración a Internet, permitiendo que nos conectemos a la Red utilizando cualquier dispositivo.

Sin embargo, en la versión inglesa de Windows Me sí contamos con la carpeta de *Servicios en línea*, así como con el asistente de configuración de conexión a MSN en su versión 5.0, a la espera de que Microsoft presente Mars (nombre en clave de la versión 6.0 que incluirá una nueva interfaz estilo ActivityCenter utilizada en un futuro por Internet Explorer a modo de *skin*).



Uno de los muchos asistentes que proporciona Me para el trabajo en red.

También hemos de añadir la desaparición definitiva en el sistema del editor personal de páginas web FrontPage Express y el asistente para la publicación en Web, que permitía al usuario convertir su ordenador en un pequeño servidor de páginas web de forma realmente sencilla. Esto es incomprensible debido al enfoque de Me hacia la plena integración dentro de la red.

No obstante, sí podremos contar con estas funciones al instalar el paquete Microsoft Office 2000, que lo incluye entre sus componentes. Por el contrario, Windows Me admite por defecto la compartición de ficheros e impresoras a través del protocolo TCP/IP, ajuste que podemos editar en el *applet* Red del *Panel de control* y permitirá acceder a recursos de otra máquina utilizando nuestra conexión a Internet.

Albert Cabello

1/2 PUBLICIDAD

Jugando en la Red

La diversión en Internet, otra clave de Windows Me

La cada vez más creciente cantidad de juegos que se sirven de Internet como escenario ha hecho que el nuevo sistema operativo de Microsoft dé también una relevancia especial a este aspecto de la informática.

Los desarrolladores de la última versión de Windows no han querido dejar pasar la ocasión y han incluido en el menú de *Inicio* un acceso directo a la sección de juegos en red desde el cual podemos disfrutar de cinco títulos: Backgammon, Corazones, Picas, Damas y Reversi en Internet. Lo cierto es que no son especialmente conocidos entre los usuarios de informática, pero es el principio para una filosofía que sin duda se potenciará en futuras versiones de este sistema operativo.

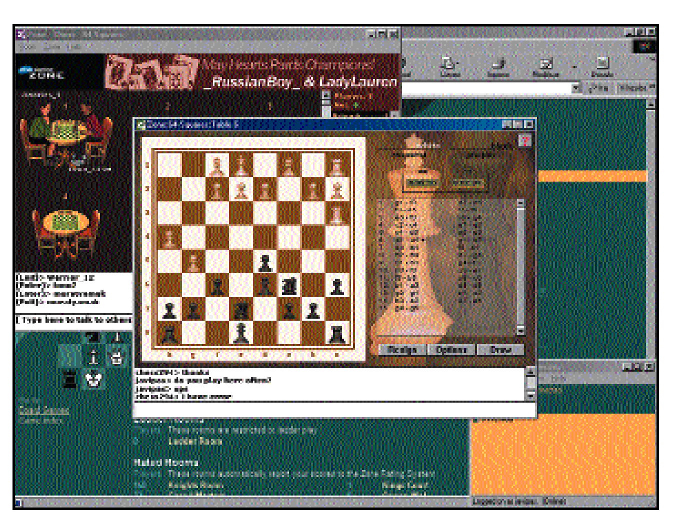


Si accedemos a estos juegos en red a través de la página principal de *MSN Gaming Zone*, obtendremos esta sección con todos los títulos clasificados por su tema.

Mucho más divertido

El mundo del entretenimiento informático ha cambiado mucho desde que las redes de datos hicieron su entrada. Buena parte del éxito de estos títulos la tiene la saga Doom/Quake, que con su cada vez más acentuada orientación hacia el juego en red puro se ha hecho con un puesto indiscutible en este mercado cada vez más en alza. Al amparo de este legendario título, han surgido otros que en esta misma línea (Half-Life, Unreal Tournament) o en otras distintas, como la de la estrategia (Age of Empires, Warcraft, Starcraft), son jugados por miles de personas a través de la red de redes.

Y es que jugar en red es mucho más entretenido que hacerlo solo frente al ordenador. Este tipo de software ofrece muchas más posibilidades, gracias a que los participantes no sólo compiten contra otras personas con caracteres y estrategias totalmente distintas, sino que pueden charlar con ellos u organizar torneos a través de la red. Para aprovechar esta funcionalidad del sistema operativo debemos acceder al menú *Inicio/Programas/Juegos*. Allí, aparte del ya típico Buscaminas y otros pequeños títulos (sin utilizar Internet) aparecen los juegos en los que, se supone, se utiliza la conexión a esta red. Y decimos «se supone» porque en el momento de escribir estas líneas no nos fue posible conectarnos a este tipo de programas, lo que implica que esta parte del sistema no estaba completamente respaldada por los servidores de la Red.


Aquí está la interfaz para las partidas de ajedrez, en las que además de poder «chatear» mientras jugamos nos permiten seleccionar el nivel y el oponente en cualquier momento.

Intentemos jugar en red

Al seleccionar uno de los juegos, aparecerá una ventana en la cual se nos indica que se necesita la conexión a Internet, algo que debemos haber configurado previamente. Tras pulsar sobre la opción *Jugar*, aparece un mensaje en el cual se nos informa de que se está tratando de conectar con el servidor. En nuestras pruebas no ha sido posible finalizar dicho proceso ni a través de módem, ni RDSI ni ADSL, puesto que el servidor no parece estar activado aún para este tipo de funcionalidad.

En cualquier caso, hemos querido saber a qué tipo de servicio se accede, algo que se puede comprobar fácilmente entrando en la página web del servidor, *www.zone.com*. Tras la conexión a ésta, podemos utilizar los servicios de la red *MSN Gaming Zone* después de, eso sí, haber instalado un software descargable desde la propia página que nos dará acceso a todas sus posibilidades. El tamaño de las descargas varía, aunque los ficheros básicos ocupan menos de 1 Mbyte. Después de llevarse a cabo el proceso de instalación, se nos asignará un nombre de usuario y una clave que nos permitirán acceder definitivamente a la denominada «zona».

Desde la página principal podremos elegir uno de entre los muchos juegos posibles. De ellos, algunos son de participación gratuita (ajedrez, damas, backgammon, go, etc.) pero en otros se paga una cuota de subscripción. Aparte de estas dos opciones, podremos acceder a servidores especialmente diseñados para juegos de gran éxito, como Age of Empires II, Quake II, Rainbow Six y otros, que por supuesto necesitaremos tener instalados en nuestros discos duros. En cualquiera de los tres modos (en estos últimos tampoco será necesario pagar una cuota), accederemos a la correspondiente interfaz de juego y en ella podremos lograr ayudas, distintos niveles de juego y, en definitiva, un mundo de entretenimiento que parece no tener límite.

Javier Pastor Nóbrega

Home Networking con Windows Me

Las redes entran en nuestros hogares

Parece que Microsoft ha captado la creciente existencia de múltiples ordenadores en muchos hogares. Por ello, Windows Me, a raíz de la experiencia obtenida con la anterior versión, está preparado para montar nuestra red doméstica.

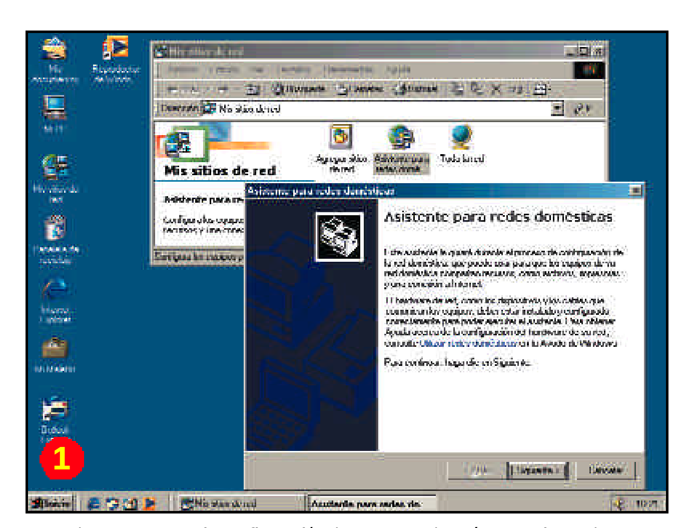
Aunque Microsoft clama y ensalza las nuevas virtudes de Windows Me, no debemos dejarnos llevar por las apariencias. Las novedades en cuanto al susbsitema de red son escasas. Un paseo por la ventana de propiedades de red basta para ver que, en realidad, poco ha cambiado desde Windows 98. La forma de acceder a las propiedades de los protocolos sigue siendo la misma. Y opciones como la que nos permitía compartir la conexión a Internet ya aparecían en Windows 98 Segunda Edición. ¿A qué viene entonces tanto revuelo con las características de Home Networking?

El equipo de desarrollo de Microsoft se ha dado cuenta de que configurar una red local y compartir un acceso a Internet era algo complejo para ser configurado de forma «doméstica». Con Windows Millennium Me ganaremos en sencillez, aunque sí merece señalar algunas nuevas opciones, que os mostraremos en el paso a paso que tratamos a continuación.

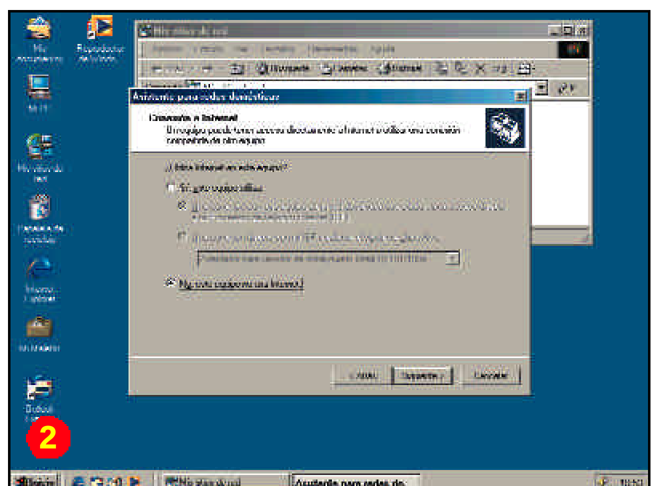
En primer lugar, cabe destacar el asistente que nos dirigirá a lo largo de todo el proceso de configuración de nuestra pequeña red. Éste se encargará de configurar todos los detalles «técnicos». El componente que nos permite compartir la conexión a Internet de un equipo queda igualmente integrado dentro de este asistente, haciendo, si cabe, aún más sencillo el proceso. Por otro lado, se ha mejorado el soporte para dispositivos de red. Ahora, muchos de los controladores que podamos necesitar están integrados dentro del propio sistema, facilitando su detección y configuración. Además, éste es el primer sistema operativo en el que se incluye soporte para *Universal Plug and Play*. Éste es un estándar impulsado por Microsoft que permite la utilización de cualquier dispositivo conectado en red, sea cual sea el medio de conexión, sin preocuparse por *drivers,* direcciones, etc.

Gracias a este último estándar podremos conectar dispositivos tan variopintos como nuestro despertador o la cocina, siempre y cuando éstos dispongan de sistemas operativos embebidos. Por ahora, *UpnP* nos permitirá conectar una impresora en un equipo y compartirla desde todos los ordenadores conectados a la red sin buscar direcciones, controladores o programas especiales para su administración. El sistema TCP/IP ha sido mejorado, partiendo de la pila utilizada en Windows 2000. Además, no sólo se ha profundizado en la seguridad, buscando la eliminación de aquellos tan temidos *Nukes*; también se ha buscado mejorar el rendimiento de la conexión. Encontraremos soporte para nuevos elementos de red como aquellos que utilicen IEEE 1394 (*Firewire* para los amigos) o dispositvos HomePNA, que actualmente, en los Estados Unidos, permiten utilizar la infraestructura telefónica ya existente en nuestro hogar para la conexión en red de los ordenadores.

José Plana Mario

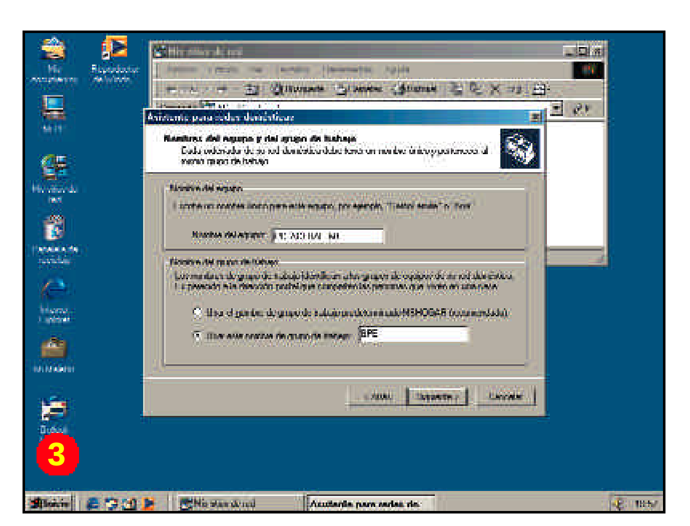


Antes de comenzar con la configuración de nuestra red, será necesario que hayamos instalado una tarjeta de red, o dispositivo similar, en nuestro equipo. Si ésta estaba ya en nuestro equipo cuando instalamos Windows Me, muy probablemente habrá detectado su presencia y habrá instalado los controladores adecuados. Para configurar por primera vez nuestra red tan sólo tendremos que dirigirnos al icono *Mis sitios de red* y ejecutar el *Asistente para redes domésticas*.

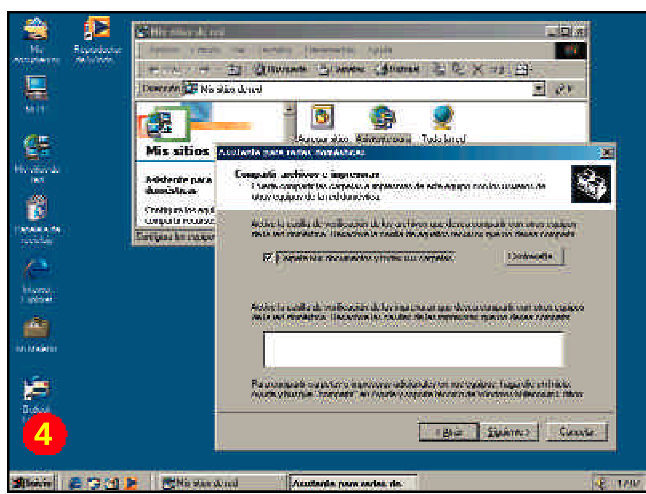


En primer lugar, nos preguntará si vamos a compartir una conexión a Internet. Dependiendo de la opción que escojamos, Windows instalará los componentes necesarios y escogerá la dirección IP del equipo más apropiada. En nuestro caso, seleccionaremos la opción *No, este equipo no usa Internet* y pulsaremos el botón *Siguiente*.

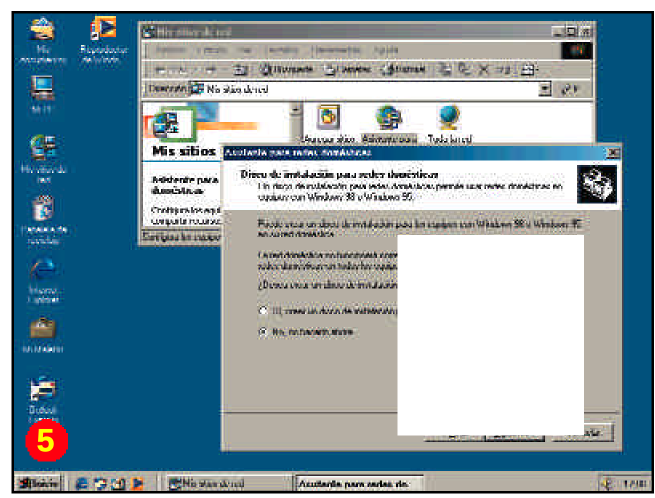
Continúa en la siguiente página



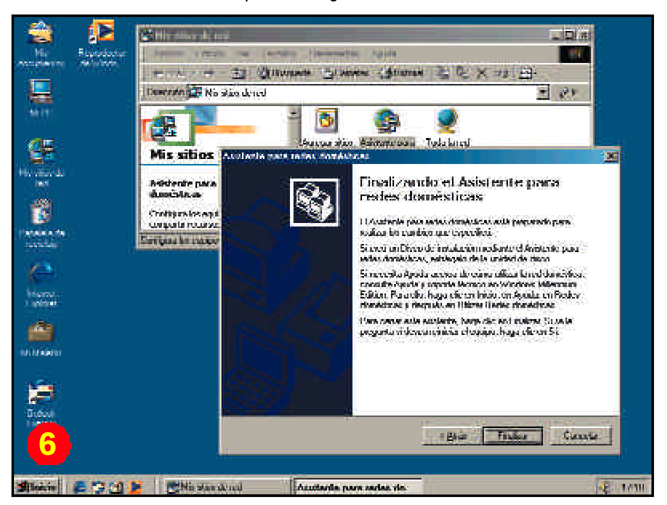
La siguiente pantalla pedirá que especifiquemos un nombre único para el equipo y el nombre del grupo de trabajo común para todos los de nuestro hogar. Podemos escoger que el segundo parámetro lo determine Windows de forma automatica (escogerá como nombre para el grupo MSHOGAR).



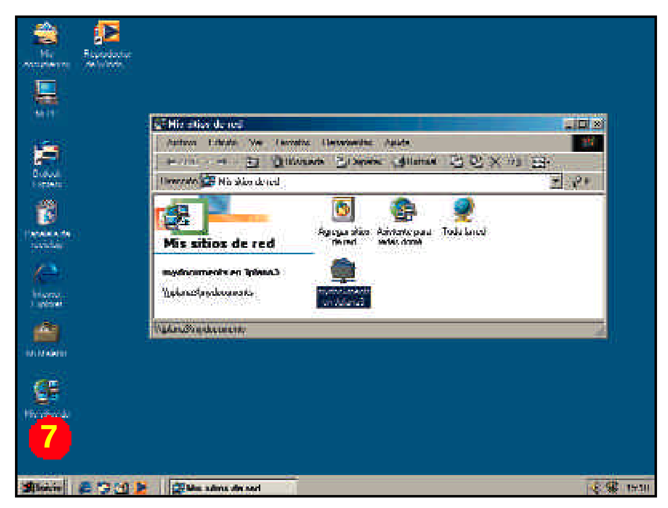
El siguiente paso consiste en definir cuáles son las carpetas que compartiremos con otros equipos. Por defecto, Windows Me permite compartir la carpeta *Mis Documentos* y aquellas impresoras que tengamos instaladas. En el caso de las carpetas, podremos definir también una contraseña para restringir el acceso a nuestros archivos.



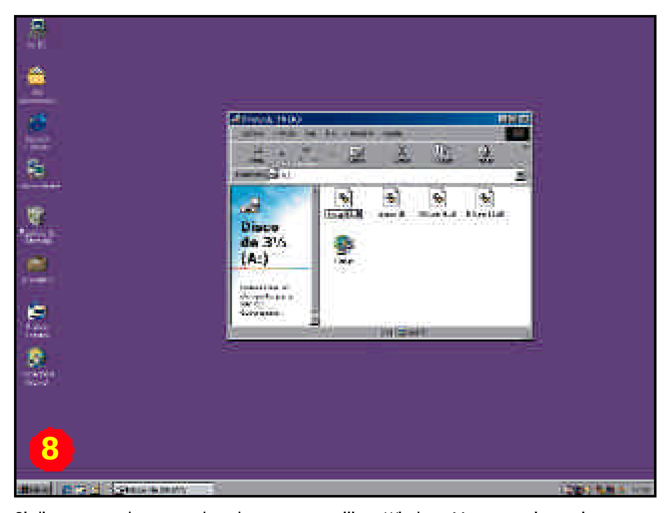
El último paso nos permite crear discos para poder configurar otros equipos conectados a nuestra red doméstica, pero que no estén gobernados por Windows Me, sino por Windows 95 o 98. Mediante la utilización de éstos se modificará la configuración de estos equipos para que la conexión entre sistemas operativos sea correcta, solución que realmente funciona, presentándonos un asistente igual al que encontramos en Millennium.



Tras finalizar con esta configuración, Windows Me nos pedirá que reiniciemos el equipo si fuera necesario o que introduzcamos el CD-ROM de instalación para proceder a la copia de los archivos, en caso de que lo requiera.



Ahora, entrando en *Mis sitios de Red* del escritorio, podremos acceder al resto de equipos conectados a nuestra red doméstica. Para ello, bastará hacer doble clic sobre cada uno de los clientes para poder acceder a sus recursos compartidos, pudiendo trabajar con sus archivos como si estuvieran presentes en nuestro PC.



Si disponemos de otros ordenadores que no utilizan Windows Me y en su lugar tienen instalado Windows 98 o Windows 95, al ejecutar el disco creado en el paso 5, aparecerá el mismo asistente que utilizamos bajo Windows Me. La configuración, que requiere que la tarjeta de red ya esté instalada apropiadamente en el equipo, es exactamente igual que bajo Windows Millennium. En la imagen podemos apreciar los archivos que se copian dentro de este disquete.

Compartiendo nuestro módem

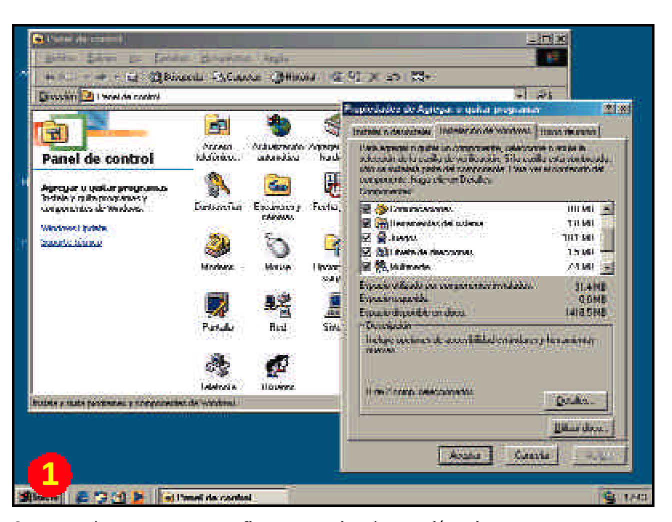
Windows Me perfecciona sus posibilidades de red

La conexión compartida de acceso a Internet es un componente ya conocido para los usuarios de Windows 98 Segunda Edición que, en esta nueva versión del sistema de Microsoft, se ha integrado de forma completa.

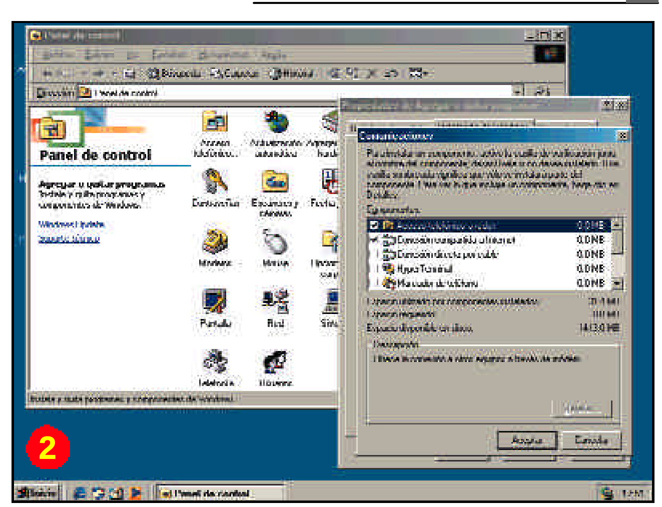
La utilidad básica de este componente reside en permitir que el resto de los equipos de nuestra red se conecten a Internet utilizando el mismo módem, línea ADSL, RDSI o dispositivo similar. Para ello, debemos realizar la instalación de esta parte del sistema en un único ordenador, denominado *host*, y configurar el resto de los clientes para que utilicen esta conexión de forma adecuada. ICS (*Internet Conexion Share*) es un conjunto de varias utilidades que permiten la configuración automática de los clientes.

Por un lado, el componente actúa como servidor DHCP, permitiendo que los clientes obtengan una dirección IP propia del *gateway* y del servidor DNS. Por otro lado, actúa como *proxy* del DNS; es decir, centraliza todas las peticiones de resolución de nombres sobre el mismo equipo que conecta a Internet, sin necesidad de que los equipos cliente tengan conocimiento alguno de los servidores reales de nombre del ISP. Además, hace las funciones de un *gateway* con NAT. Esto es, realiza el cambio entre las direcciones de una red privada y las de Internet. A continuación, veremos cómo se configura este componente tanto en el servidor como en los clientes.

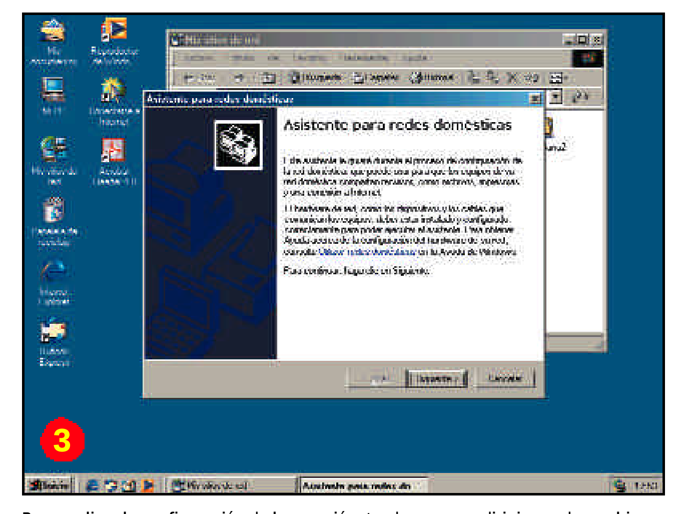
José Plana Mario



Como era de esperar, para configurar este tipo de conexión primero será necesario que instalemos el componente. Para ello, tendremos que dirigirnos al *Panel de control* y desde allí ejecutar el icono *Agregar o quitar programas*. En la nueva ventana, seleccionaremos la pestaña *Instalación de Windows*.

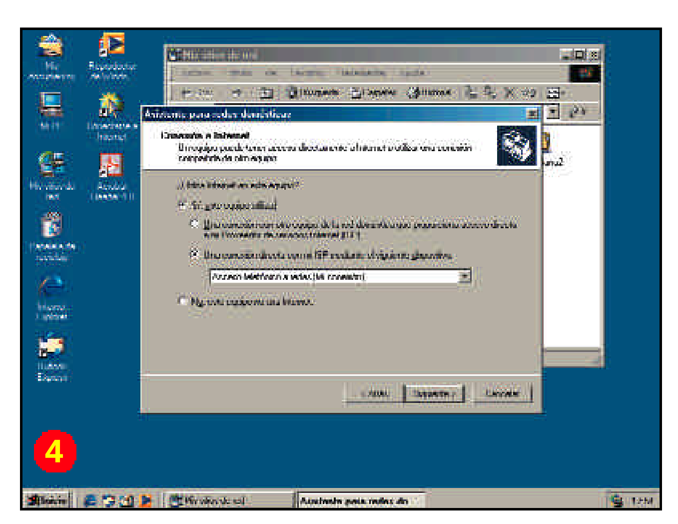


Dentro de la lista de componentes disponibles, pulsaremos sobre *Comuniciones* y, a continuación, sobre el botón *Detalles*. Dentro de esta nueva lista de elementos seleccionaremos *Conexión compartida a Internet* y pulsaremos el botón *Aceptar*. Nos será imposible realizar la instalación de este elemento si no disponemos de al menos dos tarjetas de red, o bien una tarjeta de red y un acceso telefónico a redes ya configurado (conviene que éste funcione correctamente). Una vez hayamos terminado con la copia de ese componente (pulsando el botón *Aplicar* en la ventana *Propiedades* de *Agregar o quitar programas*), tan sólo tendremos que pulsar el botón *Aceptar* nuevamente para volver al sistema.

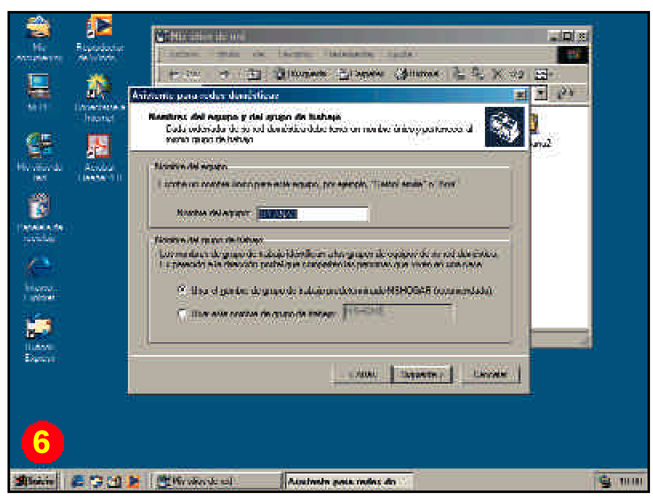


Para realizar la configuración de la conexión, tendremos que dirigirnos ahora al icono *Mis sitios de red* de nuestro escritorio y ejecutar el *Asistente para redes domésticas*. Dentro de éste, escogeremos modificar las propiedades de red del equipo.

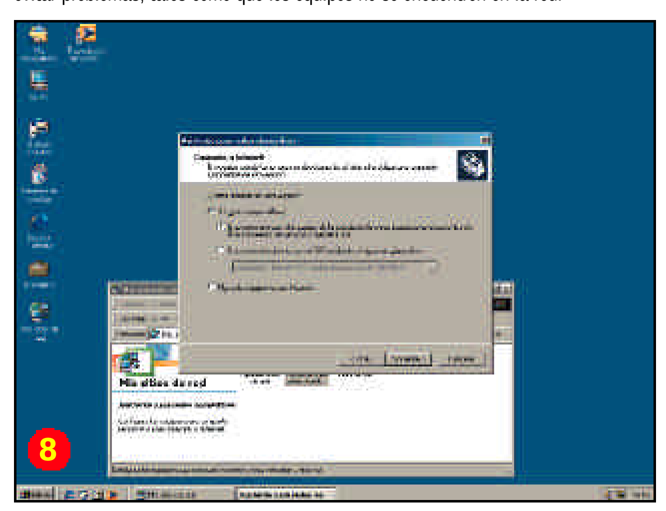
Continúa en la siguiente página



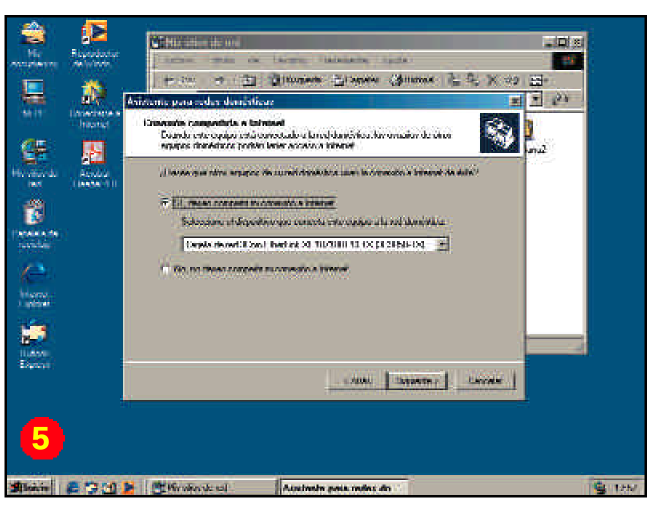
Una nueva ventana del asistente nos preguntará de qué forma queremos configurar la red. Debemos escoger la opción *Sí, este equipo utiliza:*, seguida de *Una conexión directa con mi ISP...*. En el desplegable escogeremos como dispositivo de conexión a Internet el *Acceso telefónico a redes*, junto con la conexión que se utilizará por defecto.



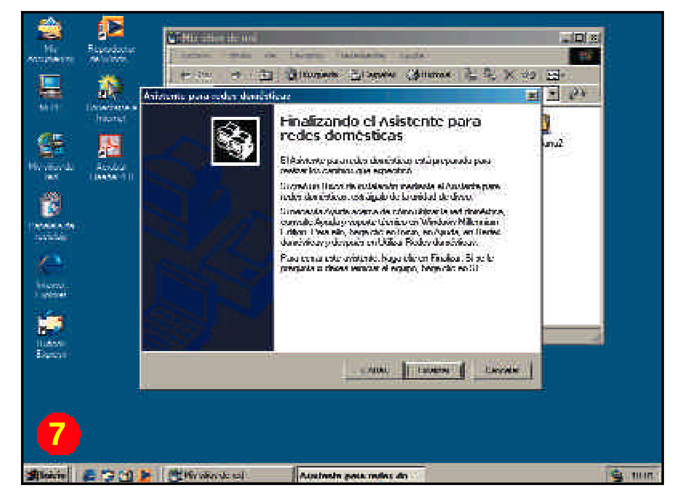
Tras aceptar, se nos interrogará sobre el nombre del equipo que, recordemos, debe ser único, así como el nombre del grupo de trabajo. Esta vez, recomendamos encarecidadamente utilizar la opción que nos propone por defecto Microsoft para evitar problemas, tales como que los equipos no se encuentren en la red.



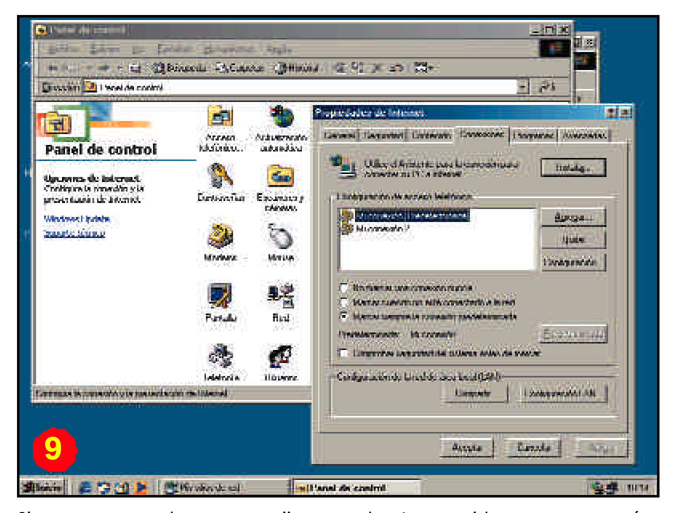
La configuración del equipo cliente la realizaremos desde el mismo asistente. Debemos tener en cuenta que en los clientes no es necesario tener instalado el componente para compartir la conexión. Una vez dentro del *Asistente para redes domésticas*, cuando éste nos pregunte si nuestro ordenador tiene acceso a Internet, debemos especificar que sí. Dentro de esta elección, escogemos la primera opción. Tras finalizar con el resto de los pasos, que son prácticamente los mismos que en el servidor, el equipo deberá reiniciarse.



En la siguiente ventana escogeremos la opción *Sí, deseo compartir mi conexión a Internet* y, en el desplegable, especificaremos el dispositivo de red mediante el cual nuestro ordenador está conectado a la red local.



A continuación, debemos especificar si compartiremos alguna impresora en red o la carpeta *Mis Documentos*. Así mismo, también se nos dará la oportunidad de crear discos de configuración para ejecutar este asistente bajo Windows 98 y 95. Una vez terminados estos dos pasos, la configuración del *host*habrá terminado. Después, tendremos que reiniciar la máquina.



Si queremos que cada vez que un cliente acceda a Internet el *host* se conecte, será necesario que acudamos a la configuración *Opciones de Internet*, situada en el *Panel de Control* y, una vez dentro de la ventana *Propiedades de Internet*, bajo la pestaña *Conexiones*, tendremos que seleccionar *Marcar siempre la conexión predeterminada*. Debemos tener en cuenta, también, que si nuestra contraseña no está grabada, esta opción no funcionará correctamente.

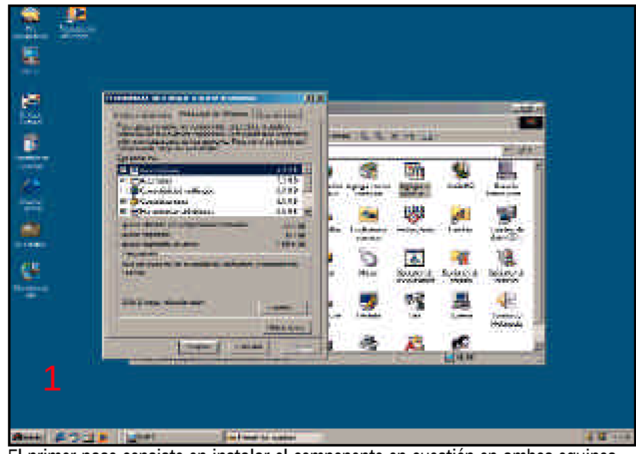
Conexión directa

Cómo comunicar dos ordenadores entre sí por cable

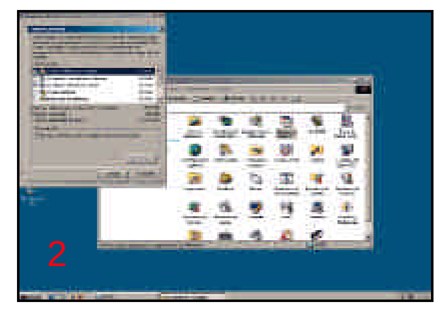
Las personas que «tan sólo» dispongan de dos ordenadores y quieran compartir información de forma esporádica entre ellos, podrán utilizar un cable de conexión directa entre ambos.

Para realizar este tipo de conexión, únicamente necesitamos un cable serie de módem nulo o uno similar para la interfaz paralela, resultando esta última la opción más recomendable por ser más rápida. Uniendo este cable a cada uno de los ordenadores conseguiremos, empleando una interfaz similar a la del acceso telefónico a redes, conectar ambas máquinas y mover carpetas, compartir impresoras e incluso jugar en equipo. Este componente requiere que tengamos instalado el *Acceso telefónico a redes*, así como alguno de los servicios de red de Microsoft para compartir archivos entre los equipos.

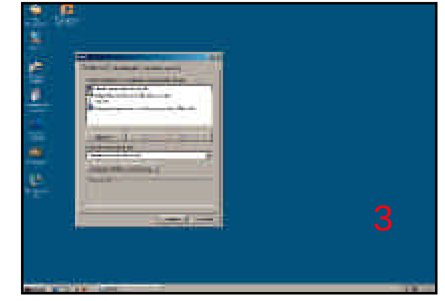
José Plana Mario



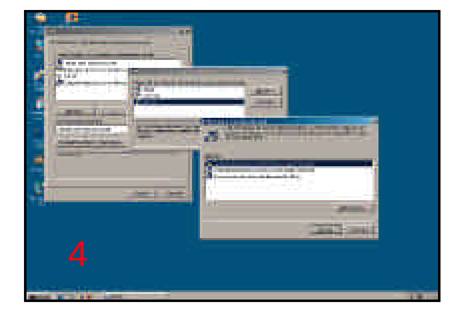
El primer paso consiste en instalar el componente en cuestión en ambos equipos. Para ello nos dirigiremos al *Panel de Control* y escogeremos *Agregar o quitar programas*. Bajo la pestaña *Instalación de Windows* seleccionaremos el componente *Comunicaciones* y pulsaremos el botón *Detalles*.



Dentro de la ventana *Comunicaciones* seleccionaremos *Conexión directa por cable*; automáticamente se seleccionará también el *Acceso telefónico a redes*, si es que no está ya instalado. Tras esto, procederemos a la copia de los componente pulsando el botón *Aceptar*. En algunos casos, puede que Windows nos pida que le asignemos al ordenador un nombre único en la red e incluso un grupo de trabajo nada más realizar la copia.



Probablemente Windows nos pedirá que reiniciemos el equipo, cosa que debemos aceptar. El siguiente paso es instalar el servidor de archivos e impresoras en el ordenador que haga de *host* o en los dos si vamos a altenar el rol de los ordenadores en la comunicación. Para ello, pulsaremos con el botón derecho del ratón en el icono *Mis sitios de red* de nuestro escritorio y seleccionaremos la opción *Propiedades* del menú desplegado.



En la ventana *Red* pulsaremos el botón *Agregar*. Dentro de la nueva ventana *Seleccionar tipo de componente de Red*, escogeremos *Servicio* y pulsaremos el botón *Agregar*. En la ventana *Seleccionar Servicio de red* pulsaremos sobre *Compartir impresoras y archivos para redes Microsoft*. Después de aceptar, el equipo se reiniciará para realizar los cambios.



Dentro de *Inicio/Accesorios/Comunicaciones/Conexión directa por cable,* tendremos que escoger el papel de cada ordenador en la comunicación que establezcamos. Uno de ellos deberá ser *host*, que permite que se acceda a sus archivos, y otro el invitado, que accede al *host* del equipo.



A continuación, tendremos que especificar el tipo de cable que utilizaremos en la conexión, que en nuestro caso es serie de tipo *null modem* Conectaremos el cable a uno de los puertos disponibles de nuestro ordenador y pulsaremos el botón *Siguiente*.



Si estábamos configurando el invitado de la conexión, éste será nuestro último paso y pulsando el botón finalizar comenzará la conexión. Si se trataba del *host*, una nueva pantalla permitirá que establezcamos una contraseña para el acceso a nuestro equipo.

¿Bug o ayuda?

Hace algunas semanas estuvo en boca de algunos medios y usuarios la existencia de un *bug* en el *Acceso telefónico a redes* de Windows Me. El supuesto fallo es muy fácil de reproducir. Una vez tengamos creada una conexión a Internet, tan sólo tenemos que acceder a sus propiedades y, bajo la pestaña *Funciones de red*, activar la casilla *Incluir un archivo de registro para esta conexión*. Si conectamos ahora con nuestro proveedor de acceso, se creará un archivo en el directorio de Windows llamado «ppplog.txt». El contenido de éste nos describe cómo Windows ha establecido la conexión paso a paso y en algunos casos encontraremos secciones como la que se detalla en la imagen 1.

```
[illegible]
07-18-2000 09:37:26.97 - PPP : transmitiendo paquete de control de longitud: 81
[illegible]
07-18-2000 09:37:26.97 - Datos 0008: 6c 67 75 69 65 6e 40 69 | lguien@i
[illegible]
07-18-2000 09:37:26.97 - Datos 0018: 70 61 73 73 73 65 63 00 | passsec.
[illegible]
07-18-2000 09:37:27.87 - Datos 0000: c0 23 02 01 00 05 00 00 | .#......
[illegible]
```

Imagen 1

```
07-18-2000 15:11:22.86 - CHAP : capa iniciada.
[illegible]
07-18-2000 15:11:22.87 - Datos 0000: c2 23 01 02 00 18 10 d5 | .#......
[illegible]
07-18-2000 15:11:22.87 - Datos 0010: d8 08 0a 95 1a a5 4e 57 | ......NW
[illegible]
07-18-2000 15:11:22.87 - PPP : transmitiendo paquete de control de longitud: 88
[illegible]
07-18-2000 15:11:22.87 - Datos 0008: 45 b8 b8 f7 aa a1 61 34 | E.....a.
[illegible]
07-18-2000 15:11:22.87 - Datos 0018: 6c 67 75 69 65 6e 40 69 | lguien@i
[illegible]
07-18-2000 15:11:22.74 - PPP : recibido paquete de control de longitud: 6
[illegible]
07-18-2000 15:11:22.74 - CHAP : inicio de sesión correcto.
```

Imagen 2

En ella, podemos ver cómo el usuario alguien@isp.com tiene la contraseña de acceso «passsec». Al contrario de lo que muchas personas puedan creer, ésta es una opción que no está pensada para obtener las claves de acceso de nuestro ISP . Esta casilla permite, en caso de error en la conexión, determinar cúal es el fallo dentro de la cadena de protocolos.

La razón por la que la contraseña se encuentra tal cual en este archivo es que Windows registra todo cuanto se envía por la línea hasta completar la comunicación. Si no nos hemos preocupado de activar la casilla *Requerir contraseña cifrada*, Windows utilizará el protocolo PAP (*Password Authentication Protocol*), que no cifra la contraseña que enviamos al conectarnos. Sin embargo, si activamos la casilla veremos un texto como el de la imagen 2, en el cual no aparece más que el nombre de usuario. Esta vez, Windows ha negociado la utilización del protocolo CHAP (*Challenge Handshake Authentication Protocol*).

Pese a que la utilización de CHAP es más segura que la de PAP, ésta no es la solución a todos nuestros problemas. Si alguien tiene acceso físico a nuestro ordenador puede desactivar el envío de la contraseña cifrada, a la vez que activa el archivo de registro. ¿Existe alguna solución al problema? Windows 95, 98 y Me no están diseñados para mantener la seguridad de nuestros datos. Cualquier persona con acceso físico a nuestro ordenador puede, sin ningun problema, acceder a nuestro disco duro y, por ende, a nuestras contraseñas. Y es que, por mucho que nos digan que éstas se almacenan en nuestro ordenador de forma cifrada, los algoritmos utilizados por Microsoft son de sobra conocidos en la comunidad de hackers. Tan sólo hay que saber buscar un poco para encontrar cientos de programas «rompecódigos». ¿Alguien dijo que Windows Me tiene un *bug* que rompe su seguridad? Está muy equivocado, Windows Me no tiene seguridad que romper.

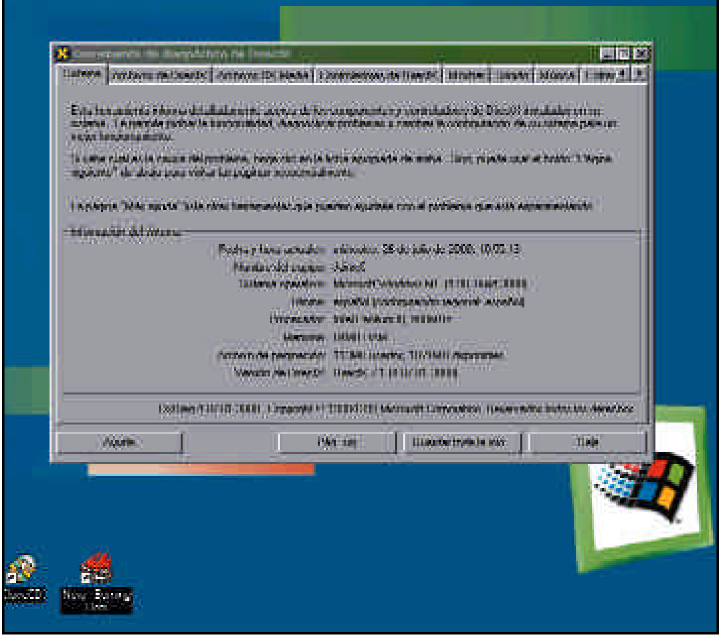
1/2 PUBLICIDAD

Sus mejores herramientas

Un mantenimiento más sencillo y útil para Windows Me

Con cada nueva versión de Windows 9x han incluido herramientas para facilitar la administración del sistema y ejecución de tareas de mantenimiento. Windows Me lleva la simplificación hasta un nuevo nivel, muy cercano a la administración nula del sistema.

El sistema operativo ideal sería aquel que no necesitara ningún tipo de mantenimiento. A nadie se le escapa que un reproductor de vídeo o el microondas no se desconfiguran por sí solos; y el ordenador no tiene porqué hacerlo. Desgraciadamente, esta utopía queda todavía lejos, por lo que todos los avances deben ir encaminados a facilitar la tarea inherente de mantener el sistema. Una de las iniciativas conjuntas que diseñaron Intel y Microsoft para la especificación Easy PC era la de un sistema operativo *Self-Healing* (Autoreparable). Es decir, un conjunto de tecnologías encaminadas a que el usuario final no tenga que enfrentarse con los problemas directamente. Esto viene dado porque varios estudios señalan que gran parte del coste total de propiedad de un PC lo representan la solución de problemas derivados de las desconfiguraciones y reinstalaciones del sistema. Por ello resulta necesario crear un método que automáticamente detecte y aísle los diferentes problemas que puedan surgir. *«La iniciativa PcHealth* —dice Ignasi— *mantiene la salud del PC, dotando al sistema operativo de herramientas de autodiagnosis y autocorrección».*



Con la instalación de la versión 7.1 de las DirectX se asegura el buen rendimiento de los juegos bajo Windows Me.

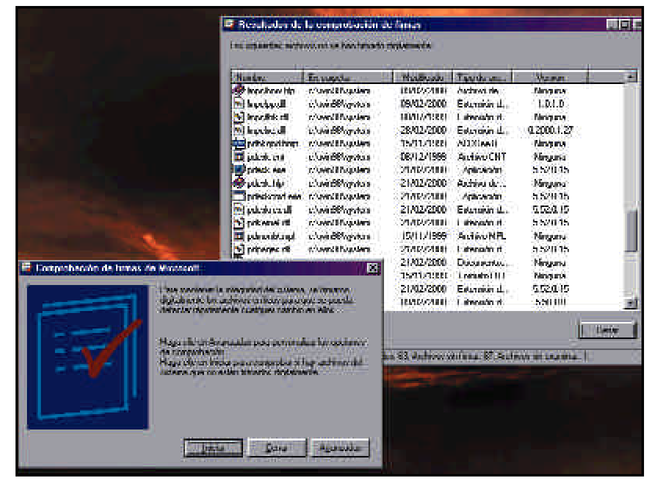
Drivers firmados

Varias son las iniciativas que presenta Microsoft en Windows Me para solventar este tipo de problemas. Ignasi Faus, Program Manager de Windows Me para España, comenta: *«Ya sabíamos que la mayoría de problemas que sufría Windows 98 en el pasado venían dados por la instalación de aplicaciones terceras que machacaban archivos del sistema o que modificaban la configuración, pero sobre todo el uso de drivers para dispositivos de mala calidad».* Él mismo afirma que Windows Me reduce los fallos del sistema, reconociendo, aunque poco, que los tiene. Tiende más bien a señalar aplicaciones de terceros o dispositivos como culpables de los fallos que solemos achacar a Windows.

Y con Windows Me se presenta la firma de controladores, un modelo de controladores muy exigente con los fabricantes que aseguran la realización de *drivers* con una calidad mínima y bajo unos estándares. Esta característica bloquea la instalación de controladores no certificados, de manera que el sistema siempre tratará de utilizar los firmados, aunque sean más antiguos. Para ello, Microsoft incorpora la utilidad «sigverif.exe» encargada de controlar qué *drivers* no se encuentran firmados digitalmente y ha abierto su Windows Hardware Quality Labs (WHQL) a los OEMs. Algo que, sin embargo, ralentiza el proceso de producción y distribución de nuevos controladores.

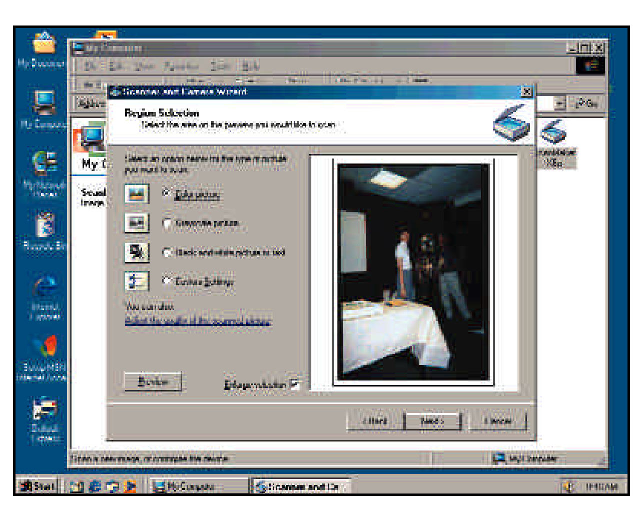
System File Protection

Si bien con Windows 98 se incluyó un asistente denominado *Administrador de conflicto de versiones* orientado a almacenar para su posterior restauración

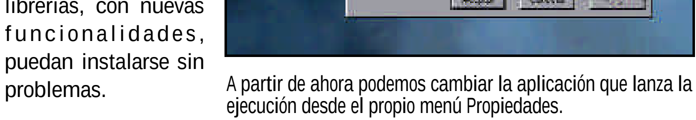


Esta pequeña utilidad actúa de vigilante ante la entrada de controladores que no posean una firma digital.

versiones de librerías («.dll», «.ocx», «.drv») sobrescritas con versiones erróneas o en otro idioma, Windows Me va más allá. En efecto, presenta una de las novedades que incorporaba Windows 2000, el *System File Protection*. Una de las mayores causas de la inestabilidad de un sistema la provocan las aplicaciones que sobrescriben archivos vitales con versiones antiguas o incompatibles entre sí. Aquí entra la parte de *Protección de archivos* de sistema. Comenta Ignasi: «*Si cualquier aplicación reemplazara una versión reciente con una anterior, el sistema recuperaría de forma automática estas versiones de fichero*». Esta herramienta, básicamente, se encarga de impedir que estos archivos (generalmente «.sys», «.ttf», «.exe» y «.dll») sean eliminados o sobrescritos tanto por aplicaciones como por descuidos del usuario. En el caso de que lo logre, serán restaurados a sus versiones correctas de forma totalmente transparente. No obstante, Microsoft ha publicado las claves del funcionamiento de este sistema para que nuevas versiones de las librerías, con nuevas funcionalidades, puedan instalarse sin problemas.



Con el nuevo asistente es más fácil configurar una cámara digital o un escáner.



A partir de ahora podemos cambiar la aplicación que lanza la ejecución desde el propio menú Propiedades.

System Restore

Otra de las nuevas herramientas que encontramos en el nuevo sistema operativo de Microsoft está en la carpeta de *Herramientas del sistema*, a la que podemos acceder desde el menú de *Inicio/Programas/Accesorios*. Aquí pincharemos sobre un icono denominado *Recuperación del sistema*. Esta aplicación permite guardar la configuración actual de nuestro sistema para poder recuperarla en cualquier momento. Así, por ejemplo, será útil guardarla antes de instalar juegos o aplicaciones conflictivas que preveamos que pueden darnos problemas. Así, en caso de que surjan problemas siempre podremos dar marcha atrás. Realmente, estas funciones no son nuevas en absoluto en el mundo de la informática. Actualmente, varias aplicaciones realizan algunas similares, tales como SecondChance de Powerquest, aunque su inclusión como parte de las herramientas del propio sistema sí es significativa e interesante.

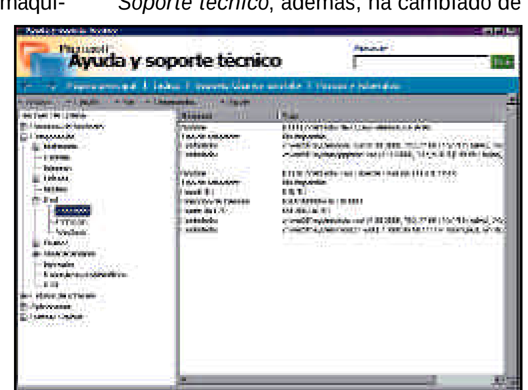
El funcionamiento es muy sencillo. Bastará con cargar la aplicación para que nos aparezca una pantalla que nos da a elegir entre dos posibilidades: guardar la configuración actual del sistema o restaurar una configuración guardada anteriormente. Si elegimos la primera opción, crearemos lo que se denomina *Punto de restauración*. Se nos pedirá que introduzcamos una descripción para almacenarlo y en breve tendremos salvada automáticamente la configuración de todo el sistema, junto con la hora y fecha. Si optamos por la segunda, podremos elegir alguna de las configuraciones guardadas en las diferentes fechas; en breves momentos, tras reiniciar la máquina, recuperaremos el sistema en el punto anterior.

Es importante comentar que se crean *Puntos de restauración* automáticamente tras instalar ciertas aplicaciones o, si así lo hemos programado, regularmente por el propio sistema. El resultado final es conseguir recuperar nuestro Windows Millennium tras fallos provocados por instalaciones mal realizadas, aplicaciones mal programadas, virus o la acción del propio usuario. En definitiva, es posible que nos ahorre problemas y la necesidad de reinstalar nuestro sistema cada cierto tiempo, en caso de que «trasteemos» mucho con el sistema. Además, su utilización es extremadamente sencilla, con lo que hasta los usuarios más inexpertos pueden emplearla frecuentemente.

Sobre esta última aplicación, Ignasi Faus nos explica cómo se han solucionado los problemas en Windows Me: «*Un escenario muy común dentro del uso de Windows es el momento en que todos decimos: voy a reinstalar el sistema operativo. ¿Qué ha pasado aquí? Lo que ha pasado en verdad es que Windows sigue siendo el mismo desde el principio hasta el final, pero has instalado una serie de aplicaciones que ha roto este comportamiento. No se ha roto Windows solo, sino que una aplicación de terceros o un driver de mala calidad ha roto ese comportamiento. Restaurar el sistema crea puntos de sincronismo, automáticamente, cada día del estado de configuración del sistema. De esta manera, si recibo un e-mail con un virus y mi sistema queda infectado, yo me puedo ir a restaurar sistema al estado en que estaba el día anterior y ese virus desaparece.*» En esta misma línea, Windows Me también incluye, tal y como ocurría con su predecesor, una herramienta de verificación y copia de seguridad del registro («scanregw.exe»), si bien una copia del contenido del registro es creada cada vez que reiniciamos el sistema.

La ayuda

De los *Activity Centres* diseñados originariamente para Windows Me (*Music Center*, *Photo Center* y *Gaming Center*), la ayuda ha sido el único que ha prevalecido a las directrices del equipo de retrasar la presentación de los mismos hasta Whistler. El enfoque de la ayuda ha sido cambiado enormemente. Para empezar, su nombre pasa a ser *Centro de Ayuda y Soporte técnico*; además, ha cambiado de



La utilidad de diagnóstico del sistema, presente en Windows 98, se incluye en la parte de la ayuda en Windows Me.

El fin de MS-DOS

Una de las características que más ampollas ha levantado ha sido la supresión de MS-DOS. En realidad, está presente, pero se ha ocultado notablemente y se ha dificultado la manera de acceder a él. ¿Por qué? El modo real de MS-DOS simplemente era utilizado a la hora de iniciar el sistema, a modo de gestor de arranque y como método para ejecutar aplicaciones que en una ventana de DOS no funcionan correctamente. Con Windows Me, arrancar en modo MS-DOS resulta imposible, a no ser que lo hagamos mediante un disquete de emergencia. Pero la supresión del DOS da un paso más allá.

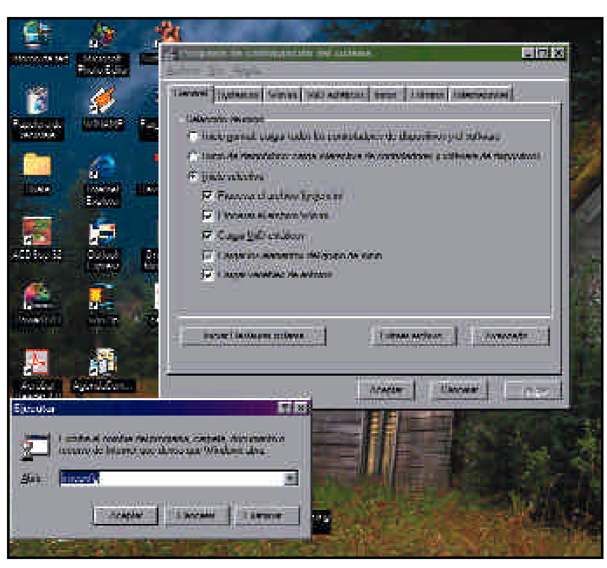
Los archivos «config.sys» y «autoexec.bat» tienen una presencia testimonial dentro del sistema, ya que únicamente podrán almacenar variables de entorno, ya que de hecho no son procesados durante el inicio del sistema. Cualquier cambio que queramos realizar referente al inicio del sistema o los controladores que se cargan durante el mismo deberá realizarse mediante la herramienta «msconfig.exe». Tareas tan comunes como actualizar la BIOS pueden dar más de un quebradero de cabeza si no contamos con un disco de arranque para entrar en modo DOS. Además, el menú de arranque que aparece al principio ya no contiene la opción *Iniciar la línea de comandos*. Sólo se puede elegir entre el «modo seguro» y el inicio normal de Windows.

El comando *Format* ha sido modificado, deshabilitando el parámetro */S*, que sirve para copiar los archivos del sistema. De la misma manera, el comando SYS ha sido cambiado y sólo puede ser utilizado para reparar el sector de arranque (MBR) de una partición existente. El hecho es que la única manera de arrancar Windows Me en modo MS-DOS es mediante el famoso disco de emergencia. Pero éste aprovecha todos los bytes del disquete, llevando hasta la eternidad el tiempo necesario para el inicio, por lo que la solución más rentable será copiar manualmente los archivos «command.com», «io.sys» y «msdos.sys» en un disco vacío.

formato, de libro a página web, algo que produce cierta lentitud en la representación de la ayuda; para acabar, la integración que tiene con la Knowledge Base en línea de Microsoft nos permitirá acceder a la más actualizada ayuda disponible directamente desde Internet. Fuera de la ayuda, pero relacionada intrínsecamente con ella, se encuentran los mensajes de error. Según explica Ignasi Faus: *«Los mensajes de error se han modificado en Windows Me, ya no se muestra el estado de la pila por defecto, muy orientado al soporte técnico; lo que se hace ahora es dar un mensaje explicativo, incluso con aplicaciones o dispositivos de terceros»*.

Actualización automática de componentes

Una de las bazas con las que cuenta Microsoft para sus SOs es su retroalimentación a través de Internet. Al ya clásico servicio Windows Update, presentado con Windows 98 (accediendo a la web *www.windowsupdate.com*, un control ActiveX comprobaba las actualizaciones disponibles), se le añade al sistema la función de *Actualización automática*. Ésta, configurable desde el *Panel de control*, básicamente consta de un control que contacta de forma transparente al usuario con la web de actualización de componentes de Windows, mientras el usuario navega por Internet para comprobar si existen mejoras para cualquier componente del sistema. Dependiendo de la configuración del mismo, las actualizaciones serán descargadas e instaladas de forma automática o se ejecutará un asistente que pedirá confirmación al usuario para realizar la tarea.



Con la supresión del procesado de los archivos «autoexec.bat» y «config.sys», MS-Config es la única opción para configurar el arranque de Windows Me.

Gestión avanzada de energía

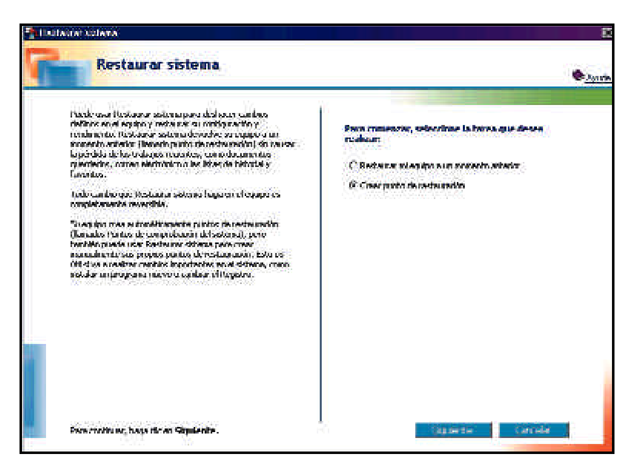
Hasta la llegada de Windows 98, los sistemas de administración de energía sólo resultaban de interés para los usuarios de ordenadores portátiles. Con Windows Me, la gestión de energía resulta más sencilla, a la vez que ofrece nuevas funcionalidades destinadas a facilitar el trabajo con el ordenador. Si contamos con una máquina que soporte el estándar ACPI *(Advanced Configuration and Power Interface;* prácticamente todas lo soportan desde hace un par de años), Windows Me tomará el control total sobre el consumo eléctrico del sistema, permitiendo arrancar y parar el sistema de forma desatendida. Esta función permite, por ejemplo, junto con la aplicación *Tareas programadas*, realizar tareas de mantenimiento del sistema de forma totalmente automática y desasistida, como desfragmentar los discos duros o la actualización automática de páginas web en horas, o días, en los que no se utilice el ordenador. Esta característica, junto a la inclusión del soporte para Universal *plug&play*, puede ser el vínculo de unión perfecto en un futuro para que sea posible activar el aire acondicionado de forma automática o controlar la seguridad del hogar.

Pero las ventajas que el usuario encontrará de manera automática son los dos nuevos estados que incluye Windows Me: *Suspender* e *Hibernar*. El primero mantiene el sistema encendido en un modo de ahorro de energía similar al del televisor o el reproductor de vídeo, desactivando todos los discos y ventiladores y reduciendo al mínimo la actividad del procesador. El segundo funciona volcando al disco duro el contenido de la memoria RAM justo antes de apagarlo. De esta manera, en el momento en que el sistema reinicie, el contenido de la RAM volverá a restaurarse desde el disco y nos encontraremos con el escritorio, aplicaciones y datos, tal y como los dejamos. La ventaja de este sistema es que nos permite arrancar en unos pocos segundos.

Herramientas de mantenimiento

Las clásicas herramientas de mantenimiento Scandisk y Defrag de la saga Windows 9x permanecen en Windows Me con pocas variaciones, si bien una de las más notables es que Scandisk, que como siempre se inicia de forma automática cuando hemos apagado incorrectamente el sistema, lo hace ahora desde el propio entorno gráfico y no en modo texto como antes. Además, se ha variado su diseño, ganando algo de velocidad en las tareas tanto de verificación como desfragmentación de disco, que han sido optimizadas aún más para su uso con particiones FAT32.

En este sentido, el desfragmentador de disco incluye, como Windows 98, el acelerador de aplicaciones, cuya base tecnológi-


Un punto de referencia con la cofiguración adecuada nos permitirá restaurar el sistema.

ca ha sido desarrollada por Intel y optimiza el acceso a las aplicaciones que más utilizamos situándolas en las zonas exteriores del disco duro, que son las más rápidas. Ciertamente, si desfragmentamos el disco duro con cierta frecuencia, el sistema ganará en velocidad, puesto que su contenido será analizado y optimizado a medida que las realizamos.

Herramientas de diagnóstico del sistema

Sin duda, una de las herramientas que mayor éxito tuvo en Windows 98 y en Windows 2000 ha sido la *Herramienta de información del sistema*. En el primero fue presentada como independiente y en el segundo se integró dentro de la consola de administración del sistema. En Windows Me esta herramienta pertenece al *Centro de ayuda y soporte*, accesible desde la pestaña *Soporte Asistido*.

Una vez activada, aparecerá en nuestra pantalla una ventana dividida en dos partes. En la izquierda tenemos las diferentes categorías que podemos seleccionar abriendo las nuevas ventanas al pulsar los símbolos + de cada rama, mientras que en la derecha podemos visualizar la información referida a cada categoría. Pero esta herramienta no sólo ofrece una información valiosísima acerca de todos los recursos del hardware, componentes instalados y entorno del sistema, sino que además proporciona acceso a otras utilidades de diagnóstico y control avanzado del sistema que aparecen bajo el menú *Herramientas*.

Entre las más importantes, destacamos el comprobador de registro, Dr. Watson y la herramienta de verificación de firmas de controladores, así como un acceso directo al archivo «faultlog.txt» que se encarga de hacer un seguimiento de los errores que se producen en el sistema. Mención aparte merece la herramienta *Network Diagnostics*, que ofrece todo tipo de información sobre los adaptadores de red, módems, conexiones directas por cable, servicios de Internet configurados, así como los clientes de red instalados. Resumiendo, podemos decir que es a los dispositivos de comunicaciones lo que la herramienta de información del sistema al sistema operativo.

En cuanto al apartado multimedia, incluye la *Herramienta de diagnóstico DirectX* («dxdiag.exe»), que ofrece todo tipo de información sobre DirectX y los controladores multimedia instalados, como tarjetas de vídeo y sonido, y nos permite probar, activar y desactivar todas las funciones DirectX. Estas funciones son aceleración DirectDraw, aceleración Direct3D, aceleración de texturas AGP y los módulos DirectMusic, DirectSound y DirectPlay. Desde la pestaña *Más ayuda* podemos encontrar accesos a asistentes para solucionar problemas de DirectX con el sonido, además de cambiar el refresco de DirectDraw.

Herramienta de configuración del sistema

El primero de los Windows 9x que apareció incorporaba una aplicación llamada *Editor de archivos de sistema*, encargada de facilitar la edición de archivos de inicialización. Ésta fue evolucionando a lo largo de las versiones hasta que en Windows 98 se presentaba bajo el nombre de *Programa de configuración del sistema*.

A los archivos de inicialización se le añadía el apartado inicio, que mostraba aquellas aplicaciones que se ejecutaban de forma automática al iniciar el sistema usando la clave *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run* del registro del sistema. Pero con Windows Me se ha rizado el rizo, convirtiendo esta herramienta en punto central de la configuración del inicio de Windows. Mediante ella, debido a que los archivos «config.sys» y «autoexec.bat» ya no son procesados, podemos especificar el juego de teclado que utilizarán las aplicaciones DOS (pestaña *Internacional*), las variables de entorno (pestaña *Entorno*), los programas que son arrancados durante el inicio del sistema (pestaña *Inicio*), así como los *drivers* estáticos y la edición de los archivos «win.ini» y «system.ini».

En la pestaña *General* nos encontramos con la posibilidad de reiniciar Windows en tres estados diferentes: normal, selectivo y diagnóstico, que por defecto no debemos modificar y que utilizaremos sólo cuando Windows Me presente problemas. Desde esta misma pestaña podemos extraer archivos concretos directamente de los ficheros de instalación de Windows Me. En la pestaña avanzada encontraremos algunos ajustes que podemos modificar para mejorar el rendimiento de nuestra máquina, así como habilitar las características *Suspender* e *Hibernación* si algún controlador las ha deshabilitado. También dentro de esta caja podemos desactivar el inicio de Scandisk después de un apagado incorrecto del sistema. En definitiva, una herramienta que hemos de tener muy en cuenta.

Otras herramientas

Windows Me, como sus predecesores, engloba un sinfín de pequeñas herramientas tan útiles como desconocidas, ya que no se accede a ellas mediante ningún menú. De entre ellas podemos destacar *IP Configuration*, accesible desde el comando «winipcfg.exe», que nos informa del estado de nuestros ajustes en el protocolo TCP/IP. La utilidad «ping.exe» está destinada a chequear que otra máquina de la red esta conectada y funcionando; «tracert.exe» nos descubre la ruta que siguen los paquetes de información antes de ser recibidos por nuestro ordenador. El monitor de sistema «sysmon.exe» nos permitirá ver el uso de los recursos del sistema; la herramienta «mkcompat.exe» puede ayu-

Albert Cabello

Desactivar System Restore

Ya hemos visto la utilidad de esta opción. No obstante, para un gran grupo de usuarios esta característica no será más que un estorbo, ya que ocupa gran cantidad de espacio en disco. Además, puede resultar incomprensible que de repente el ordenador empiece a trabajar recabando datos y almacenando esos puntos de sincronismo, con el consiguiente descenso en el rendimiento global del sistema. Para desactivar esta opción acudiremos a las propiedades del sistema y, en el apartado *Sistema de archivos* de la pestaña *Rendimiento*, encontramos el cuadro *Avanzada*. La última opción de éste es *Desactivar System Restore*. No obstante, los datos que ya se encuentren almacenados no son eliminados de forma automática, por lo que tendremos que localizar la carpeta oculta *Restore* en el directorio raíz de cada unidad y eliminarla de forma manual.

Las profundidades del milenio

Descubrimos las prestaciones del nuevo sistema operativo

Tras recibir Me en nuestro Laboratorio, le hemos sometido a un duro banco de pruebas en distintas máquinas y situaciones. El objetivo es comprobar las diferencias con sus antecesores.

Cuando aparece un nuevo sistema operativo en el mercado, sea del tipo que sea, el usuario potencial está interesado en comprobar varios factores para decidirse a dar el salto. Entre ellos, destacan la compatibilidad, las mejoras, la inclusión de nuevos controladores y, sobre todo, la velocidad. Todos deseamos que el nuevo sistema operativo sea más rápido que el anterior, o que al menos su rendimiento lo iguale. En este artículo, el Laboratorio Técnico de PC ACTUAL ha intentado analizar el producto por todos sus costados para mostrar al lector con claridad y rigor las verdaderas «prestaciones» de Windows Millennium Edition.



3Dmark 2000 nos ha permitido hacer un uso intensivo de las librerías DirectX 7.1 en Windows Me.

Las pruebas

En esta ocasión, hemos querido aumentar, aún más el número de pruebas empleadas con los equipos. Además de los habituales SYSmark 2000, 3Dmark 2000, HD Tach y CD/DVD Tach, se han unido a nuestro particular análisis SiSoft Sandra 2000, WinTune, Dr. Hardware y Quake III.

SiSoft Sandra nos proporciona un amplio abanico de pruebas que abarcan todos los campos, como los MIPS (millones de instrucciones por segundo), MFLOPS (millones de instrucciones de la unidad de coma flotante), instrucciones MMX, 3Dnow!, rendimiento del disco duro, CD o DVD-ROM y transferencia en Mbytes/s de la RAM del sistema.

Por otro lado, WinTune arroja valores concernientes a la velocidad del sistema gráfico (tanto en 2D como en 3D) y a la de la RAM y el disco duro. Por último, Dr. Hardware proporciona índices sobre el procesador, unidad de coma flotante, polígonos/s del sistema gráfico y transferencia del apartado de almacenamiento. No olvidemos también que Quake III nos permite comprobar el rendimiento de todo el sistema gráfico tanto en lo que respecta a la tarjeta de vídeo como al procesador; el principal protagonista, en este apartado, son las librerías DirectX 7.1.

También hemos pensado que hay dos factores que el usuario final tiene muy en cuenta, el tiempo de instalación y, sobre todo, el de arranque y de reinicio del sistema operativo. Estos dos datos también se ven reflejados en nuestra tabla. Como última medida de las prestaciones del nuevo Windows Me, hemos medido el uso de la memoria tanto física como cache y el uso del fichero de intercambio en todos los apartados. De esta forma, se tiene una medida muy exacta del uso que hace el nuevo sistema operativo de todos los recursos.

Para nuestro análisis hemos seleccionado tres máquinas distintas. Hemos intentado representar varios niveles de equipos distintos. Para ello, hemos contado con un AMD Athlon a 800 MHz, que con 128 Mbytes de RAM representa la gama alta y un Intel Pentium III a 600 con 64 Mbytes, de gama media. Para el segmento bajo, hemos seleccionado un Intel Pentium II a 266 Mhz con 64 Mbytes. De esta forma, hemos querido también comprobar la diferencia de prestaciones entre procesadores Intel y AMD.

¿Instalar o actualizar?

Pasando ya de lleno al análisis de los resultados, la primera conclusión que se obtiene es que no hay ninguna diferencia entre un procesador Athlon o un Pentium III. Es decir, los dos son totalmente compatibles y sea cual sea el que tengamos o pensemos adquirir será perfectamente válido con Windows Me. La primera impresión es la que cuenta y por ello el tipo de instalación y la duración de la misma nos pone en guardia sobre lo que nos espera con cualquier sistema operativo en

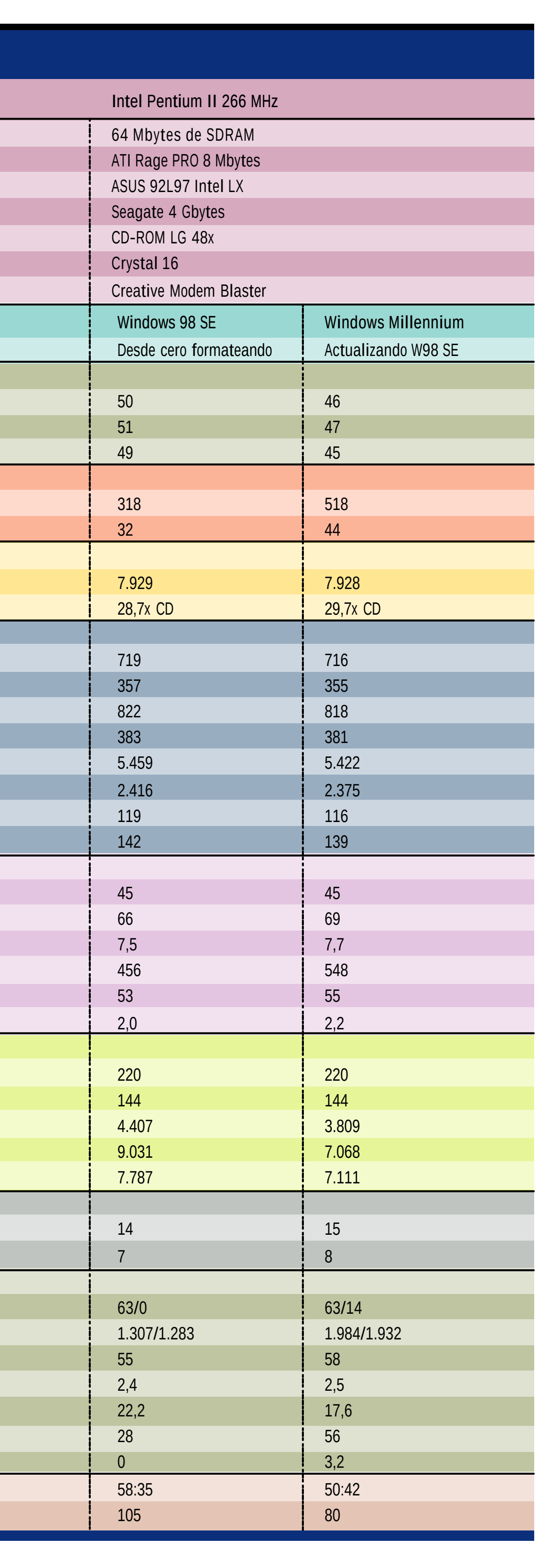
Tabla de rendimiento de Windows Me

Equipo	AMD Athlon a 800 MHz			Intel Pentium III a 600 MHz	
Memoria	128 Mbytes SDRAM a 133 MHz			64 Mbytes de SDRAM	
Tarjeta gráfica	WinFast GeForce2 GTS DDR AGP 4x de 32 Mbytes			Nvidia TNT2 Pro 16 Mbytes	
Placa base	ABIT K7A-100			ASUS VIA Apollo Pro	
Disco duro	Maxtor 52049U4 de 20 Gbytes UDMA 66			Quantum Ict10 10 Gbytes	
CD/DVD-ROM	DVD Toshiba SD-1402 12x			PIONEER DVD-114 y TEAC CDW-54E	
Tarjeta de sonido	WinFast 4x Sound			Rockwell RipTide Record	
Módem	Ovislink 56k			Rockwell 56k	
Sistema Operativo	Windows 98 SE	Windows Millennium	Windows Millenium	Windows 98 SE	Windows Millennium
Tipo de instalación	Desde cero formateando	Actualizando W98 SE	Desde cero formateando	Desde cero formateando	Actualizando W98 SE
SYSmark 2000					
Índice SYSmark	150	144	146	100	91
Productividad ofimática	152	145	147	101	91
Creación de contenidos en Internet	148	143	145	99	92
3DMark 2000					
Índice 3DMark	5.851	5.775	5.870	2.684	2.677
CPU 3DMark	306	306	306	175	175
Almacenamiento					
HD Tach (Mbytes/s)	28.541	28.509	28.510	20.045	20.044
CD/DVD Tach	7,8x DVD	7,8x DVD	7,8x DVD	6,4x DVD	6,4x DVD
SiSoft Sandra 2000					
MIPS	2.521	2.520	2.461	1.615	1.615
MFLOPS	1.103	1.114	1.114	800	802
MMX	2.722	2.719	2.707	1.884	1.883
3DNow!	3.739	3.739	3.736	2.507	2.507
Disco duro	14.475	13.670	12.196	13.157	11.843
CD/DVD	2.178	2.174	2.172	1.710	1.805
CPU Memoria (Mbytes/s)	358	357	357	149	148
FPU Memoria (Mbytes/s)	385	383	382	155	155
WinTune 1.0.42					
Vídeo 2D Mpixels/s	107	105	104	79	79
Vídeo 3D Direct3D Mpixels/s	383	383	383	177	177
Vídeo 3D OpenGL Mpixels/s	304	302	289	147	147
RAM Mbytes/s	1.914	1.913	1.921	1.144	1.132
Disco duro con cache (Mbytes/s)	129	79	124	109	114
Disco duro sin cache (Mbytes/s)	5,4	5,4	5,4	3,9	4
Dr. Hardware 1.0.5e					
CPU	635	611	612	617	559
FPU	471	471	471	325	325
Polígonos/s	21.379	16.587	15.694	11.774	16.376
Disco duro lectura (Mbytes/s)	26.859	25.924	27.215	32.000	32.000
Disco duro escritura (Mbytes/s)	30.117	29.681	30.007	23.272	23.813
Quake III Arena					
640 x 480 (fps)	102	102	102	61	62
1024 x 768 (fps)	62	62	62	43	42
Recursos					
Memoria física (total/libre) en Mbytes	127/39	127/68	127/70	63/0	63/15
Memoria virtual (total/libre) en Mbytes	1.920/1.969	1.920/1.884	1.921/1.888	1.985/1.943	1.984/1.929
Memoria cache máxima	123	123	123	55	58
Memoria cache mínima	5,1	5,2	5,2	2,4	2,5
Memoria cache actual	39	23	23	19,3	5,8
Fichero de intercambio, tamaño	32	44	36	44	128
Fichero de intercambio, usado	0	0	0	2	8,7
Tiempo de instalación (mm:ss)	22:25	16:35	19:50	28:35	23:35
Tiempo de arranque del SO (ss)	35	33	29	55	52

cuestión. En este apartado, Windows Me cumple con sus expectativas, ya que la instalación es siempre más rápida que con Windows 98, tanto actualizando como partiendo de cero.

Es curioso verificar cómo actualizar es sensiblemente más rápido que instalar el sistema operativo desde el principio. Con un tiempo récord de poco más de 16 minutos (desde que ejecutamos el archivo «instalar.exe» hasta que el sistema se reinicia totalmente por última vez) con el Athlon a 800, parece mentira que sea más rápido actualizar nuestro sistema operativo por completo que, por ejemplo, instalar muchos paquetes de software. Esto se debe en parte a que la instalación con Windows Me es menos interactiva y más automática que con Windows 98, lo que permite ahorrar tiempo. De hecho, una vez que introducimos la clave del CD y se inicia la copia de archivos, el sistema es totalmente automático, realizándose la instalación sin necesidad de ninguna intervención por parte del usuario.

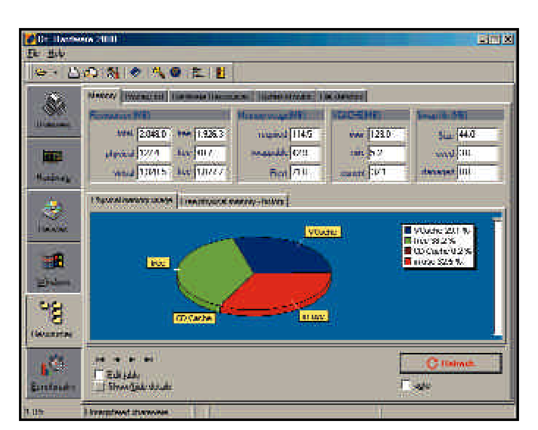
Con la «ocultación» del vetusto DOS en Millennium, todos esperábamos unos tiempos de arranque menores, debidos en parte a la exclusiva existencia de los archivos



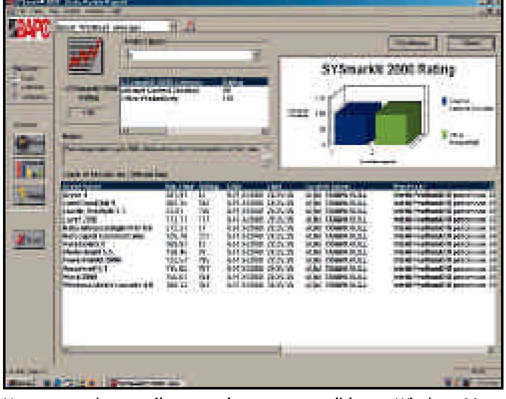
Intel Pentium II 266 MHz	
64 Mbytes de SDRAM	
ATI Rage PRO 8 Mbytes	
ASUS 92L97 Intel LX	
Seagate 4 Gbytes	
CD-ROM LG 48x	
Crystal 16	
Creative Modem Blaster	
Windows 98 SE	Windows Millennium
Desde cero formateando	Actualizando W98 SE
50	46
51	47
49	45
318	518
32	44
7.929	7.928
28,7x CD	29,7x CD
719	716
357	355
822	818
383	381
5.459	5.422
2.416	2.375
119	116
142	139
45	45
66	69
7,5	7,7
456	548
53	55
2,0	2,2
220	220
144	144
4.407	3.809
9.031	7.068
7.787	7.111
14	15
7	8
63/0	63/14
1.307/1.283	1.984/1.932
55	58
2,4	2,5
22,2	17,6
28	56
0	3,2
58:35	50:42
105	80

«config.sys» y «autoexec.bat» para mantener la compatibilidad. Y así ha sido, aunque con unas diferencias mínimas con la anterior versión del sistema operativo. De esta manera, en el caso del Pentium III tardábamos 55 segundos en arrancar Windows 98, que se han convertido en 52 segundos en Windows Me.

Otra gran duda que surge entre los usuarios es actualizar o instalar desde cero. La primera opción es menos traumática y más rápida, y todos nuestros programas funcionan exactamente igual después de la instalación. La segunda alternativa es más lenta y tediosa, ya que implica la instalación de todos los *drivers* y programas de nuevo; pero significa una limpieza de basura, tanto de archivos como de registro. En vista de los resultados, nosotros recomendamos la actualización. Si os fijáis en los resultados veréis como las diferencias son mínimas y la actualización es menos traumática y más rápida en todos los sentidos.



Con el programa, hemos analizado la gestión de los recursos de Millennium.



Nuestra prueba estrella es totalmente compatible con Windows Me.

Requerimientos mínimos

Sin embargo, entrando de lleno en el rendimiento del nuevo Millennium, al ejecutar aplicaciones y analizando todos los resultados que arroja nuestra tabla, las conclusiones son un poco decepcionantes. Es igual de rápido que Windows 98 y sólo en algunos casos se muestra más lento. Esto puede parecer lógico con la inclusión de todas las nuevas características y mejoras, pero todos esperábamos que nuestra máquina funcionaría mejor una vez actualizada, y no es así. Dispondremos de un sistema operativo mejor y con más posibilidades pero con una velocidad igual que Windows 98 en el mejor de los casos.

Puestos a hablar de requerimientos mínimos, Microsoft anuncia un Pentium 150 MHz o compatible y 32 Mbytes de RAM. Después de pasar todas las pruebas, hemos podido estudiar detenidamente los requerimientos «reales» de este Windows Me. Como ya sospechábamos, 64 Mbytes son insuficientes: es más que recomendable contar con 128 Mbytes. Con 64 Mbytes, Windows Me (al igual que ya le ocurría a Windows 98) se desenvuelve torpemente, disminuyendo sustancialmente el rendimiento cuando tenemos abiertas varias aplicaciones. Por ello, ni siquiera queremos imaginarnos cómo se moverá Windows Me con 32 Mbytes de RAM.

Ahora bien, un aspecto muy mejorado es el soporte para un amplio abanico de nuevos dispositivos. De esta manera, si contamos con un equipo no muy moderno, lo más normal es que Windows Me cuente con *drivers* para todo, lo que supone una facilidad de instalación indudable. Sin embargo, si disponemos de dispositivos de última hornada necesitaremos, como siempre, los controladores que nos proporcione el fabricante. Por cierto, por lo que hemos podido comprobar, la mayor parte de los *drivers* para Windows 98 funcionan correctamente con Windows Me.

Respecto a la interfaz del nuevo Millennium, si se instala desde cero notaremos la diferencia con un escritorio personalizado, iconos diferentes, sonidos distintos y algún que otro cambio. Sin embargo, si optamos por actualizar, al conservarse nuestra configuración del escritorio, sonidos e iconos, nos será muy difícil hallar alguna diferencia. Será imprescindible navegar por el menú de inicio para encontrar los cambios.

Centrándonos en el apartado gráfico, realizamos las pruebas con Quake III con el objeto de analizar el comportamiento de Millennium con juegos 3D. Los resultados siguen la línea de los demás test, ya que el rendimiento del famoso juego de id Software no mejora con Windows Me, pero al menos se mantienen los mismos fps (*frames* por segundo) que con Windows 98. Más que aumentar las prestaciones multimedia, lo que Millennium supone es una mayor compatibilidad con todos los estándares actuales como los ficheros MP3 o JPG. Con la inclusión de nuevos programas y accesorios como Windows Media Player, Windows Me es más compatible, pero no más rápido, en multimedia y gráficos.

Gestión de recursos

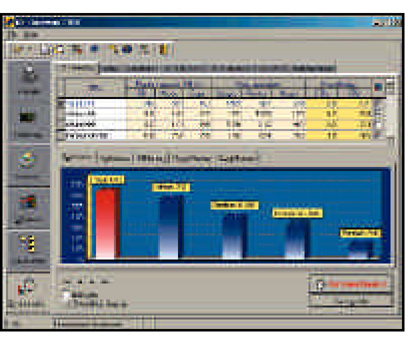
Por desgracia, Windows Me presenta el mismo modelo de memoria desprotegida que sus antecesores, lo que inevitablemente permite colgar el sistema a cualquier programa que se comporte de manera inadecuada. En nuestro Laboratorio, a lo largo de todas las pruebas, hemos tenido la oportunidad de disfrutar de

A favor o en contra

Lo mejor de Me es el menor tiempo de instalación, tanto medido en segundos y minutos como en interactividad. Además, gracias a la desaparición de DOS, se inicia y se apaga en menos tiempo. No olvidemos que también gestiona mejor la memoria física y la cache, a la vez que hace un uso más óptimo del fichero de intercambio.

En contra, podemos achacar a Windows Me que no es más rápido que Windows 98. No sólo en tareas ofimáticas e Internet (que se salva en parte gracias a Internet Explorer 5.5), sino también en juegos y multimedia. De todas formas, esto no debería sorprendernos, ya que Millennium no parece más que un Windows 98 «tercera edición» sin grandes innovaciones para el usuario final. Esto es inevitable, pues parece seguir usando el núcleo Windows 9x, con sus virtudes y defectos. Y aunque nos digan lo contrario, DOS sigue estando ahí, aunque ahora nos sea más difícil llegar a él. A pesar de que Microsoft haya dado a su Millennium la apariencia de un Windows 2000, nada más lejos de la realidad, por lo que parece que tendremos que esperar a «Whistler» para contar de verdad con un Windows 2000 de andar por casa.

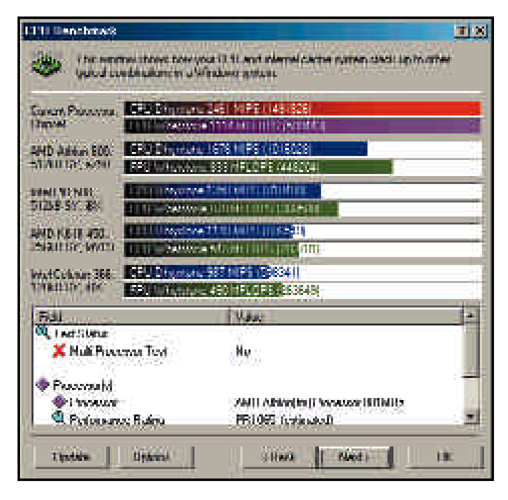
Después de todo lo dicho, si eres de los muchos usuarios que esperaban el lanzamiento de Windows Me con ansiedad y te gustaba Windows 98 SE, ¡adelante! Actualiza tu máquina y disfruta de todos los nuevos programas y mejoras que incorpora, pero sin esperar un mayor rendimiento o estabilidad de tu máquina.



Dr. Hardware nos ha parecido muy completo y sus gráficas muy prácticas.

las ya clásicas pantallas azules en las más insospechadas situaciones. Conviene recordar que una de las mejoras que se anunció fue una mayor claridad en la información de los mensajes de error para que el usuario pudiera identificar la fuente de los conflictos. Nada más lejos de la realidad, ya que los mensajes de error siguen sin proporcionar una información clara. Es casi imposible identificar la fuente del problema. Sin embargo, tenemos que reconocer que ahora es más eficaz la opción de *Finalizar tarea* que aparece al pulsar «crtl+alt+supr». Resulta más fácil detener el proceso o la aplicación que da problemas.

No obstante, si nos fijamos minuciosamente en el apartado de memoria y recursos de nuestra tabla, comprobamos que Windows Me es más ahorrador que Windows 98 en general. En todos los casos, tanto actualizando como instalando desde cero, Millennium cuenta con más cantidad de RAM libre en todo momento. Esto lo consigue gracias a un mayor uso de la memoria virtual. Con la cache pasa lo mismo, ya que el tamaño de ésta es siempre menor. También, para optimizar el rendimiento, en Windows Me el fichero de intercambio es de mayor tamaño que en Windows 98.



SiSoft Sandra nos ha servido como batería de pruebas suplementaria.

Resumiendo, tanto la memoria física como la cache están mejor utilizadas y el fichero de intercambio es más grande, puntos que se traducen en una mejor utilización de los recursos por parte del nuevo sistema operativo de Microsoft. Aunque estas bonanzas no se traduzcan en un mayor rendimiento *a priori*, sí permiten a Windows Me soportar mejor fuertes cargas de trabajo. Uno de los aspectos en los que sí hemos notado mejoría es al apagar o reiniciar el sistema. Con la «desaparición» de DOS, el tiempo que pasa desde que «mandamos» apagar hasta que nuestra máquina se apaga es menor. Esto supone no sólo menos tiempo, sino también inconvenientes, por lo que ahora será más difícil que nuestro equipo dé problemas a la hora de apagarlo.

Daniel G. Ríos



Impresiones definitivas

¿Acogerá el entorno familiar el nuevo sistema operativo?

Tras haber probado el último sistema de Microsoft, y profundizar en todas sus virtudes e inconvenientes, mostraremos, a modo de conclusión, cuáles son nuestras impresiones finales.

Tenemos que valorar Windows Me conforme al enfoque que se le ha dado. Obviamente, Windows 2000 es infinitamente superior en términos de fiabilidad, estabilidad y seguridad, pero también su administración es algo más costosa y difícil. Windows Me presenta muchas limitaciones en esos terrenos debido a su concepción para el hogar, imposibilitando cualquier comparación con Windows 2000 en escenarios profesionales como una red corporativa. Sin embargo, resulta un sistema más estable que sus predecesores para el hogar, incluyendo muchas novedades en su interfaz y mejoras en su funcionamiento interno. Tampoco podemos olvidar el tremendo enfoque que se le ha dado hacia los contenidos multimedia y el trabajo con Internet, dos de los pilares básicos de los actuales ordenadores domésticos.

Pero, además, para facilitar nuestro trabajo y mejorar la fiabilidad, han incorporado un buen número de nuevas e importantes características, entre las que destacan el SFP (*System File Protection*), la herramienta System Restore y el firmado de controladores, que en principio lo convierten en el sistema más estable hasta la fecha de la línea 9x. La pila TCP/IP ha sido rescrita totalmente ofreciendo un rendimiento muy superior a sus antecesores.

Sin embargo, gran parte de los avances que propone Windows Me no podrán ser disfrutados por los usuarios si no se registran cambios en los ámbitos de gestión de medios, redes domésticas y, sobre todo, Internet. Internet Explorer 5.5, Windows MediaPlayer 7, Windows Movie Maker o Autoupdate se disfrutarán de manera completa si el usuario cuenta con una conexión de «banda ancha» a Internet, que le permita tanto publicar como descargar elementos multimedia y actualizaciones del propio sistema que lo mantengan al día.

Por ello, la popularización de las líneas ADSL en el hogar son ahora más importantes que nunca. No son una necesidad para poder utilizar Windows Me, pero sí queda claro que las tendencias de los entornos domésticos se mueven en la misma dirección que lo hace Millennium. Ejemplo de esto son las noticias que tenemos en nuestro poder, que afirman que la gestión de electrodomésticos y domótica en general presentada con Windows Me bajo el estándar Universal Plug&Play es más que aceptable. Y eso pese a que este tipo de dispositivos está todavía en proceso de desarrollo, por lo que su utilización será algo más que improbable, al menos en un futuro inmediato.



Una vez visto el final del desarrollo de Windows Me, algunos usuarios pueden quedarse con un poco de «hambre». Todavía se echa de menos la compatibilidad con particiones NTFS y el soporte para sistemas multiprocesador. No obstante, Windows Me cuenta algunas mejoras muy apreciadas, como la gestión directa de archivos ZIP, un estándar de compresión de archivos imprescindible hoy día para descargarse la mayor parte de los ficheros de la Red. Además, la facilidad de uso continúa evolucionando desde la llegada de Windows 95, con lo que los usuarios menos expertos podrán disfrutar de un entorno sencillo y, si nos tomamos las molestias, extremadamente configurable mediante sonidos, iconos y demás componentes gráficos que tanto gustan a una buena parte de los usuarios.

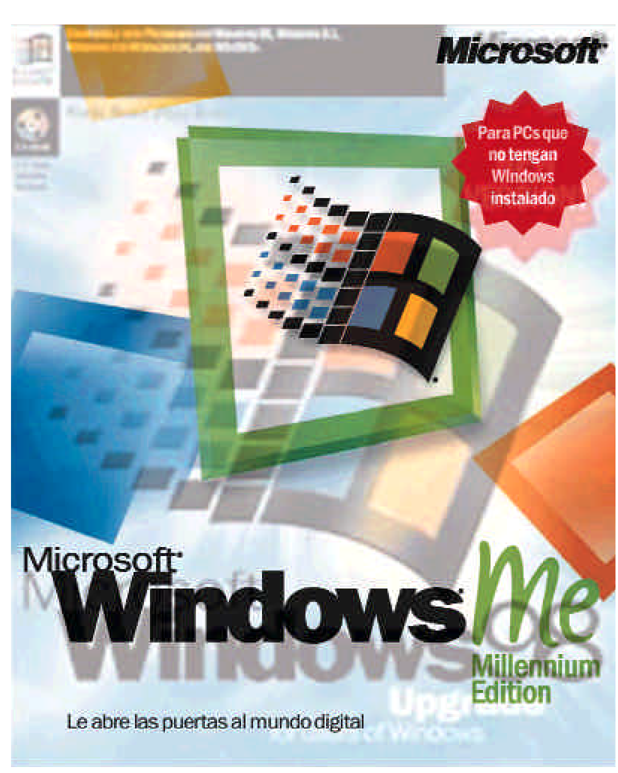
Por ello, trabajar con Windows Me resultará grato si contamos con una máquina lo suficientemente potente y tanto las aplicaciones como el hardware es apto para este nuevo sistema operativo. Aun así, Windows Me no necesita una máquina mucho más potente para ejecutarse que la utilizada para Windows 98 SE, por lo que podrá ser instalado en la mayor parte del parque informático disponible en estos momentos.

Sin embargo, aunque en las prestaciones finales no parezca salir excesivamente reflejado, la gestión de los recursos en el núcleo se ha mejorado notablemente: donde en anteriores versiones formatear un disquete acarreaba congelar el ordenador durante un tiempo considerable, en Windows Me este tipo de operaciones se realiza más suavemente. Sin embargo, los tiempos de reinicio y apagado se han aumentado incomprensiblemente, pese a que se suponía que disminuirían por la supresión del modo real de MS-DOS. Pero, dejando de lado prestaciones, sólo hemos de tener una última consideración: el coste de Windows Me.

Por ello, si nuestro actual PC con Windows 98 funciona correctamente no tendremos porqué actualizar. En caso de hacerlo, habremos desembolsado cierta cantidad de dinero a cambio de un entorno más agradable y funciones que posiblemente no necesitamos. La cosa cambia si tenemos un equipo potente, deseamos estar a la última y queremos disfrutar de todas las nuevas funciones que nos ofrece Me de manera inmediata. Es evidente que tarde o temprano la mayoría de los actuales usuarios de 95 o 98 acabarán por utilizar Millennium. Pero esta transición responderá más al lógico avance de la informática que a las necesidades reales de muchos de estos usuarios.



Windows Me da más de lo mismo



En el Laboratorio Técnico estamos un poco decepcionados. Microsoft anunció Windows Me como una versión de consumo de Windows 2000, más compatible y enfocada a entornos multimedia. Sin embargo, una vez probado y analizado, resulta que Microsoft se sale por la tangente y nos presenta, ni más ni menos, un Windows 98 tercera edición. Parece ser que vamos a tener que seguir esperando para migrar en nuestros hogares a la estable y deseada plataforma de Windows NT/2000. ¿Es imposible contar con un sistema operativo compatible y lúdico, junto con las características de estabilidad, fiabilidad y seguridad? Parece que sí, o por lo menos Microsoft ha sido incapaz, hasta el momento, de conseguir semejante quimera.

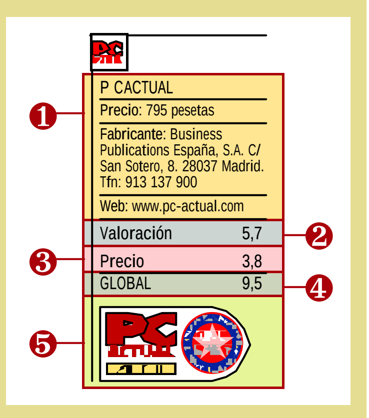
De hecho, Windows Me tiene el «honor» de heredar todos defectos de la familia Windows 9x, como su base DOS (que sólo se ha ocultado al usuario) y el vetusto código de 16 bits. Lo único que desaparece es el soporte en modo real de 16 bits para DOS. Por otra parte, hay voces que claman al cielo sobre las virtudes de la siguiente generación llamada «Whistler», que se anuncia como la versión de consumo de Windows 2000 (¿eso no lo hemos oído antes?). Pero nos hemos vuelto muy escépticos y seguramente Microsoft nos dará una sorpresa de última hora.

Como muestra vale un botón, y para que os hagáis una idea de las «innovaciones» de Windows Me, éste incluye como novedad Internet Explorer 5.5. Lo curioso de la situación es que no es la versión final (que hay que descargarse desde Internet) y que prácticamente la única primicia que incorpora es el *print preview* que podría haberse incluido en la versión 5.0 y haber lanzado un Internet Explorer 5.01 o 5.02. Pero, claro, 5.5 vende mucho más que 5.01 y a Microsoft no le interesa que los usuarios sepan que IE 5.5 es un compendio de nuevas tecnologías encaminadas a beneficiar a los usuarios de páginas web Windows y a los desarrolladores de software. Pero esto ya es otra historia.

Daniel G. Ríos/dgrios@bpe.es

Nuestra ficha técnica

Los productos analizados en PC ACTUAL disponen de una ficha técnica en la que se incluyen la valoración Técnica y económica otorgada por nuestro Laboratorio Técnico. La ficha técnica se compone de tres partes bien diferenciadas.



❶ Aspectos informativos: nombre del producto analizado, el fabricante y/o distribuidor, junto con su dirección y teléfono y el precio de venta al público, sin IVA. También la dirección del web del fabricante, si éste dispone de ella.

❷ Valoración técnica otorgada por nuestro Laboratorio. Puede tomar valores entre 0 y 6 puntos.

❸ Valoración económica, que puede variar entre 0 y 4. Nuestra base de datos de productos del mercado, nos permite comparar sus precios con los productos de la competencia.

❹ Valoración final: la suma de ambas cantidades se representa en este campo, y puede tomar valores entre 0 y 10.

❺ Producto Recomendado: si esta cifra es igual o superior a 8, se otorga al producto la calificación de Producto Recomendado por el Laboratorio Técnico de PC ACTUAL, preciado galardón que acredita su calidad y que se acompaña del correspondiente diploma.

Análisis sin secretos

Así evaluamos los PCs en nuestro Laboratorio Técnico

Nuestro Laboratorio sigue una metodología muy rigurosa a la hora de evaluar las máquinas que llegan hasta nosotros. Este mes destacamos la aparición de la versión 1.1 de 3DMark 2000

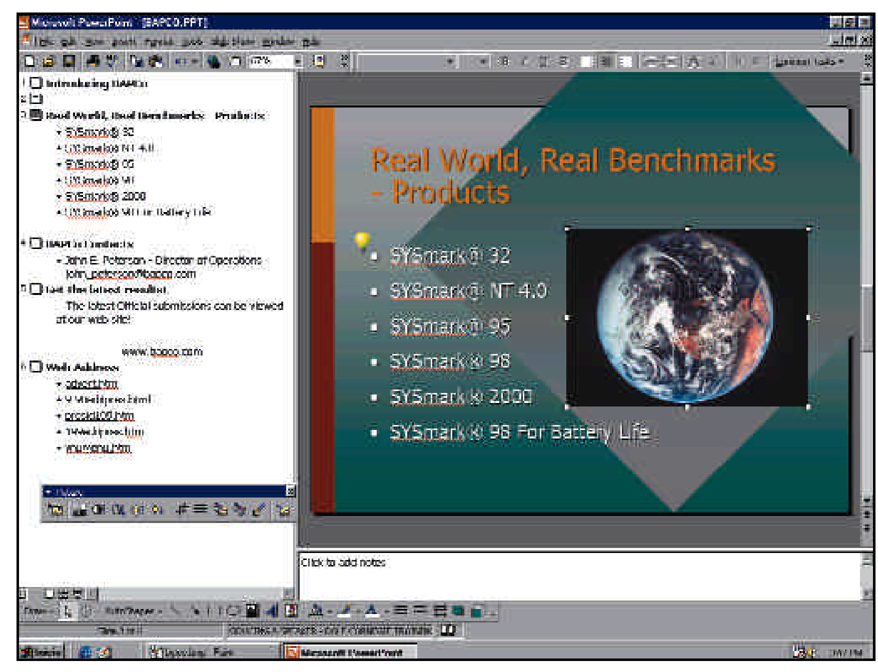
Fruto de nuestra colaboración con MadOnion.com, podemos presumir de contar con una de las baterías de pruebas para PCs más completas y actualizadas que se pueden encontrar hoy en día. Nos referimos a SYSmark2000 y a 3DMark2000, que cubren totalmente tanto el rendimiento global del equipo como la calidad del sistema gráfico.

Para el resto de los componentes, hemos seleccionado un grupo de programas altamente fiables y rigurosos que permiten a nuestros técnicos comprobar in situ tanto las prestaciones como la calidad de los mismos. La intención detrás de estas páginas es que conozcáis a fondo todas las pruebas, para que podáis interpretar con rigor nuestras tablas y conclusiones a la hora de evaluar las máquinas.

Sysmark2000

Este programa es el primer producto que se comercializa tras la alianza estratégica firmada por MadOnion.com y BAPCo. Es el último lanzamiento de una familia de bancos de pruebas diseñados cooperativamente y desarrollados por los miembros de la *Business Applications Performance Corporation* (BAPCo), que ya introdujo en 1992 el concepto de aplicación de evaluación del rendimiento basada en el uso de programas populares. Actualmente, la versión 2000 es el estándar dentro de los *benchmarks* desarrollados a partir de programas reales. Cuenta con 12 aplicaciones, que abarcan desde la creación de contenidos en Internet hasta la productividad ofimática. Sin olvidar, por otra parte, nuevas áreas como el reconocimiento de voz y la edición de vídeo.

Una de sus principales bazas reside en su total compatibilidad con Windows 2000, Windows NT 4.0, Windows 98 y Windows 95. La ventaja real de esta completa suite es su carga de trabajo, que refleja el uso real de aplicaciones, llevado al límite. Para definir la carga de trabajo, BAPCo identifica constantemente nuevas áreas de aplicación y metodologías de evaluación de rendimiento, lo que se une a una total compatibilidad con prácticamente todas las configuraciones de software y hardware.



SYSmark 2000 es nuestra prueba estrella de evaluación de PCs.

Tras iniciar SYSmark2000 en el equipo, éste asigna al sistema una puntación a cada aplicación, otra a cada categoría y una tercera de carácter global. Las valoraciones de las aplicaciones están basadas en la comparación de los tiempos de ejecución de las cargas de trabajo entre el sistema que está siendo probado y una máquina de referencia establecida. Un índice de 100 indica que el sistema probado tiene un rendimiento igual al prototipo, que su vez cuenta con la siguiente configuración: placa base Intel 440BX, Pentium III 450, DIMM 128 MB SDRAM, Diamond Viper V770 Ultra con 32 MB, una resolución de 1024x768 y 16 bits de profundidad de color, un disco duro IBM DJNA 371800 y el sistema operativo Windows 98 SE.

En lo que respecta a la productividad ofimática, contamos con Corel CorelDRAW 9.0, Microsoft Excel 2000, Dragon NaturallySpeaking Preferred 4.0, Netscape Communicator 4.61, Corel Paradox 9.0, Microsoft PowerPoint 2000 y Microsoft Word 2000. Por su parte, si nos centramos en la creación de contenidos en Internet se evalúan MetaCreations Bryce 4, Avid Elastic Reality 3.1, Adobe Photoshop 5.5, Adobe Premiere 5.1, y Microsoft Windows Media Encoder 4.0.

Esperamos con impaciencia poder probar la versión 1.1 de nuestro 3Dmark 2000.

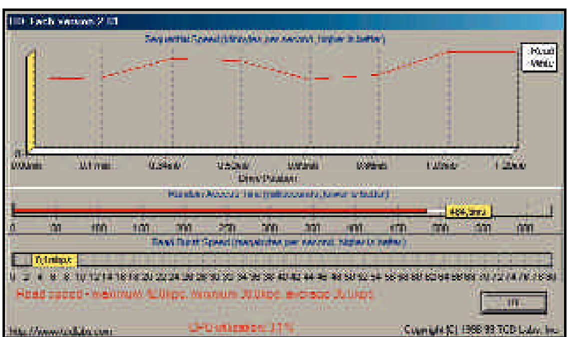
Productividad ofimática

A continuación, os presentamos brevemente el modo de actuar de los *scripts* que usa cada una de las pruebas. Dentro del grupo de «productividad ofimática» se evalua Corel CorelDraw 9.0, que emplea un diseño abstracto y le pasa varios efectos de filtro, desarrolla y manipula una imagen compuesta por gráficos vectoriales, origina objetos 3D y mezcla imágenes.

Por su parte, Corel Paradox 9.0 importa un fichero de texto grande y crea una base de datos con miles de entradas, realiza llamadas SQL sobre la tabla e importa fiche-

ros de texto para luego exportarlos en formato HTML. Microsoft Word 2000 invoca una gran cantidad de funciones de procesamiento de palabras incluyendo edición, chequeo de la pronunciación, búsqueda, reemplazamiento, cambios de fuente, copia y pegado, impresión, mezcla de ficheros, hipervínculos, uso de tablas y formateado de páginas HTML.

De procesar varias hojas de cálculo se encarga Microsoft Excel 2000, que además hace lo propio con las páginas HTML, datos en ficheros de texto, edición,



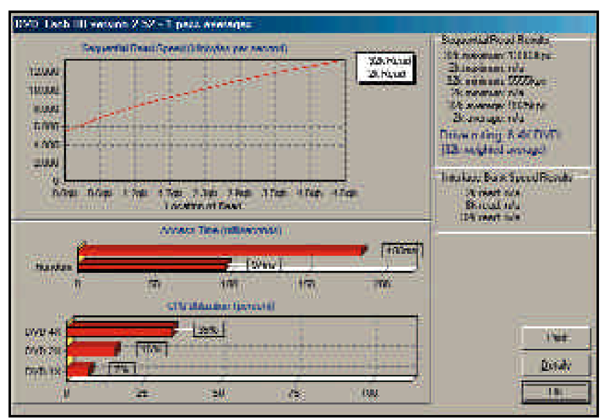
Los discos duros arrojan cifras de rendimiento sorprendentes gracias a HD Tach.

Por otro lado, el apartado de creación de contenidos en Internet cuenta con Adobe Premiere 5.1 cuyo guión se compone de varias imágenes, videoclips y sonidos dentro de una película, creación de animaciones de ficheros BMP y AVI, pone transiciones entre ellas, superpone dos pistas de audio, usa filtros y efectos. Adobe Photoshop 5.5 usa las operaciones de carga, redimensionado, zoom, aplica filtros a imágenes, cambia el color y los parámetros de la imagen, ajusta el brillo y contraste y graba una imagen final en JPEG.

Tabla de los equipos domésticos analizados

Fabricante	Acer	Arbol Computer	Tu Almacén Informático	Data Logic
Modelo	Veriton	ARB Retail de Luxe PIII 733	ATHLON 800	HighScreen Serie Indus Celeron 700
Precio (pesetas/euros)	524.000/3.149,30	225.000/1.352,27	279.900/1.682,23	152.550 / 916,84
Teléfono	902 20 23 23	93 424 32 24	902 12 01 38	902 200 154
Web	www.acer.es	www.arbolcomputer.com	www.tualin.com	www.vobis.es
Garantía (meses)	12	12	12	24
Procesador	Intel Pentium III a 500 MHz	Intel Pentium III a 733 MHz	AMD Athlon a 800 MHz	Intel Celeron a 700 MHz
Memoria	128 Mbytes SDRAM	128 Mbytes SDRAM a 133 MHz	128 Mbytes SDRAM a 133 MHz	64 Mbytes SDRAM
Monitor	TFT 15 pulgadas	Panasonic SL70 17 pulgadas	Mitsubishi Diamond Plus 73 de 17 pulgadas	HighScreen 15 pulgadas
Tarjeta gráfica	ATI Rage LT Pro AGP 2x de 8 Mbytes	ATI Xpert 2000 TV AGP 2x de 32 Mbytes	Winfast Geforce2 GTS DDR AGP 4x de 32 Mbytes	ATI Xpert 98 AGP de 8 Mbytes
Placa base	Intel BX	QDI Advance 5/133E VIA Apollo Pro	ABIT K7A	DTK PRM-92V VIA VT82C693A
Disco duro	13 Gbytes UDMA 33	Seagate ST313021A de 13,1 Gbytes UDMA 66	Maxtor 52049U4 de 20 Gbytes UDMA 66	Samsung SV1022D de 10 Gbytes UDMA 66
CD-ROM/DVD-ROM	CD Matshita CR-175 24x	DVD Toshiba SD-R1002 24x4x4x4x	DVD Toshiba SD-1402 12x	CD Samsung SC-148F 48x
Tarjeta de sonido	ESS Solo	Sound Blaster 128 PCI	Winfast 4x Sound	VIA VT1611A integrada
Altavoces	Estéreo integrados	Logitech SoundMan G-1 de 64 w PMPO	Creative FourPoint Surround 1000	HighScreen 120 w PMPO
Módem	No	Diamond Supra Express 56	Ovislink 56k	Zoltrix 56k
Ratón	Acer	Logitech Pilot II PS/2	Logitec Pilot 3 botones + *scroll*	Highscren USB
Teclado	Acer	Logitech deluxe PS/2	Logitec Deluxe PS/2	Patrol
Hardware adicional	T. Red Intel 82558	No	No	No
Software adicional	No	Virus (en DVD), Intervideo WinDVD, MusicMatch, InstantCD	No	No
Sistema operativo	Windows 98 SE	Windows 98 SE	No	Windows 98 SE
SYSmark 2000	100	134	150	79
Productividad ofimática	97	134	152	77
Creación de contenidos en Internet	105	133	148	81
3DMark 2000	595	1.301	5.851	347
HD Tach	17.540	21.296	28.541	21.154
CD/DVD Tach	5,4x CD	14x/2,5x	7,8x DVD	18,5x CD
Monitor	Bueno	Bueno	Muy bueno	Normal
Sonido	Normal	Bueno	Muy bueno	Normal

cálculos de fórmulas, dibujo de datos en gráficos e histogramas e hipervínculos. Microsoft PowerPoint 2000 incluye apertura y cierre de presentaciones, páginas HTML, edición, formateo y movimiento de imágenes, tablas, hipervínculos, rotamiento de gráficos y aplicación de efectos. Dragon NaturallySpeaking Preferred 4.0 convierte ficheros de voz en texto y viceversa, reproduciendo un fichero wav pregrabado para proceder a su reconocimiento. Finalmente, Netscape Communicator 4.61 simula una sesión habitual de un usuario, con navegación y visualización de páginas web incluidas, tablas, imágenes y texto.



DVD Tach, junto con CD Tach, ayuda a conocer la velocidad real de las unidades ópticas.

Avid Elastic Reality 3.1 es una aplicación de procesamiento de imágenes usada para crear efectos de transición o *morph*, realizando un trasbase de dos imágenes MPEG2 con la consiguiente carga, definición y «renderizado». Metacreation's Bryce 4 es una aplicación de *ray tracing* que «renderiza» fotogramas de escenas, aplica efectos de luz y sombra, grabando ficheros en formato HTML o Metastream para su visionado por Internet. Microsoft Windows Media Encoder 4.0 codifica audio y vídeo en el formato ASF que puede ser visto u oído con Microsoft Windows Media Player o enviado a un servidor.

Tabla de los equipos profesionales analizados

Fabricante	Compañía Europea de Microsistemas	NEC
Modelo	ATHLON 700 RAID 256	Direction 733
Precio (pesetas/euros)	325.800 / 1.958,10	275.000 / 1.652,78
Teléfono	95 457 35 30	902 10 39 41
Web	n.d.	www.nec-online.com/es
Garantía (meses)	12	12 *in situ*
Procesador	AMD Athlon a 700 Mhz	Intel Pentium III a 733 MHz
Memoria	256 Mbytes SDRAM a 133 Mhz	128 Mbytes SDRAM a 133 MHz
Monitor	Mitsubishi Diamond Plus 73 de 17 pulgadas	Nec VR17 de 17 pulgadas
Tarjeta gráfica	WinFast Geforce2 GTS 32 Mbytes sal. TV	WinFast Geforce2 GTS 32 Mbytes
Placa base	ABIT KA7-100	VIA Apollo Pro 133A
Disco duro	2 IBM DLTA-307015 15 Gbytes UDMA 100	Quantum Fireball LM30 30 Gbytes UDMA 66
DVD-ROM	Pioneer DVD-114 10x	Pioneer DVD-115
Tarjeta de sonido	Creative Sound Blaster Live!	Creative Sound Blaster Live!
Altavoces	Creative Four Point Surround 1000	Labtec LCS2414
Módem	No	US Robotics 56k
Ratón	Logitech PS/2	Nec PS/2
Teclado	Acer PS/2	Nec PS/2
Hardware adicional	No	Cascos con micrófono
Software adicional	No	No
Sistema operativo	Windows 98 SE	Windows 98 SE
Nº bahías 3,5/5,25 pulgadas libres	1/1	2/2
Nº ranuras PCI/ISA libres	5/1	3/0
Nº ranuras de memoria libres	2	2
SYSmark 2000	142	150
Productividad ofimática	137	149
Creación de contenidos en Internet	145	151
3DMark 2000	5.575	5.716
HD Tach	32.656	26.190
DVD Tach	4,3x	10,3x
Monitor	Muy bueno	Bueno
Sonido	Muy bueno	Muy bueno

aunque es recomendable configurarlo para que realice como mínimo tres iteraciones para un resultado más veraz.

Sus requerimientos mínimos son un Pentium 166 MMX o compatible, 64 Mbytes de memoria, DirectX 7.0 y una aceleradora compatible con él. Sin embargo, es recomendable contar con 128 Mbytes de memoria.

Otras pruebas

Para el resto de los componentes, usamos varios programas. La casa TestaCD Labs nos ha proporcionado varias herramientas para analizar discos duros, unidades de CD-ROM y DVDs. Para el examen de los discos, dispone de CD Tach, que realiza lecturas y escrituras secuenciales en nueve localizaciones de la unidad. También mide el tiempo de acceso máximo y aleatorio y la utilización de la CPU a velocidades de 4x, 8x, 12x y máxima. Con todas estas medidas se origina un índice real de la unidad, que es lo que luego se refleja en las tablas.

Basado en el CD Tach, el DVD Tach cuenta con varias características interesantes. Por ejemplo, también abarca la lectura secuencial en nueve localizaciones del disco, tiempo de acceso máximo y aleatorio, utilización de la CPU.

Por último, el HD Tach utiliza el modo de kernel VXD para una mayor precisión al saltarse el sistema de ficheros de Windows. Realiza lecturas sobre toda la superficie del disco estableciendo una velocidad media. También se encarga de mostrar el tiempo de acceso aleatorio, que es, algo así, como una medida real del rendimiento del disco. Otro factor importante que incluye es la velocidad en modo ráfaga que nos proporciona un valor real del ancho de banda que arroja la interfaz del disco, ya sea IDE o SCSI.

Para evaluar los monitores se emplea el prestigioso Nokia Test. Este programa realiza un exhaustivo estudio que permite comprobar in situ la calidad de la pantalla en condiciones extremas. En concreto, analiza la geometría, convergencia, resolución, efecto Moire, brillo y contraste,

Para terminar, hay que señalar que todas estas pruebas se pasan en total tres veces para que el resultado sea lo más fidedigno posible. En cuanto al tiempo, realizarlas lleva aproximadamente dos horas.

En nuestras tablas podéis observar tres índices: el de productividad ofimática, otro correspondiente a la creación de contenidos en Internet y un tercero global que es una media de los dos anteriores.



La aplicación LCD está diseñada para probar la funcionalidad de las pantallas de los PCs portátiles.


Con varios años en el mercado, es difícil encontrar otra aplicación mejor que Nokia Test para analizar monitores.

3DMark 2000 v1.1

Acaba de aparecer la versión 1.1 de nuestro conocido test. Aunque no hemos tenido oportunidad de usarlo aún este mes, cuenta con unas novedades muy interesantes, como el soporte de Intel Pentium 4, Celeron SSE y AMD Duron. Esto sin olvidar que la compatibilidad con Windows 2000 se ha mejorado. El mes que viene tendréis los primeros resultados con esta nueva versión. Otra característica de este programa es el soporte para DirectX 7, con un exhaustivo análisis de las funciones 3D de la tarjeta gráfica en combinación con las mismas capacidades del procesador. Está optimizado tanto para procesadores Intel como AMD y soporta Windows 2000 y unidades T&L.

Entre sus mediciones destacan el cálculo de la velocidad de «renderización», la tasa de rellenado de polígonos y la calidad de la imagen. Su versatilidad viene avalada por la posibilidad de seleccionar cualquier resolución, profundidad del color —tanto de la imagen como de las texturas—, el tipo de *buffer* y el formato del *z-buffer*. Tarda unos cinco minutos en realizar una única pasada,

Tabla de portátiles analizados

Fabricante	ASUS	DELL	H P	NEC
Modelo	L8400 B	Inspiron 5000 750UT	Omnibook 6000	Versa Lite FX
Precio (pesetas/euros)	468.700/2.816,94	549.900/3.304,97	675.000/4.056,83 orientativo	366.900/2.205,11 aprox.
Teléfono	95 668 53 53	902 11 85 41	91 631 16 00	902 10 39 41
Web	www.asus.com.tw	www.dell.es	www.hp.es	www.nec-online.com/es
Garantía (meses)	12 (a domicilio)	12 (a domicilio)	12 (a domicilio)	12 (a domicilio)
Dimensiones en mm (ancho x profundidad x alto)	308 x 260 x 36	324 x 259 x 40	315 x 261 x 32	269 x 223 x 25
Peso (kgs)	2,9	3,4	2,9	1,5
Duración de la batería (horas)	3	3	4	3
Procesador	Intel Mobile Pentium III SpeedStep a 750 MHz	Intel Mobile Pentium III SpeedStep a 750 MHz	Intel Mobile Pentium III SpeedStep a 750 MHz	Intel Mobile Pentium III a 500 MHz
Memoria	128 Mbytes SDRAM	128 Mbytes SDRAM	128 Mbytes SDRAM	64 Mbytes SDRAM
Pantalla	TFT 14,1 pulgadas	TFT 15 pulgadas (1600 x 1200)	TFT 15 pulgadas (1024 x 768)	TFT 12,1 pulgadas (800 x 600)
Tarjeta gráfica	S3 Savage MX AGP 2x de 8 Mbytes	ATI Rage Mobility 128 AGP 2x de 8 Mbytes	ATI Rage Mobility M1 AGP 2x de 8 Mbytes	Silicon Motion SM721 de 4 Mbytes
Placa base	Intel Mobile 440BX	Intel Mobile 440BX	Intel Mobile 440BX	Intel MX
Disco duro	IBM DARA 212000 12 Gbytes UDMA 33	IBM DJSA-230 30 Gbytes	IBM DARA 212000 12 Gbytes UDMA 33	IBM DARA 212000 12 Gbytes UDMA 33
CD-ROM/DVD-ROM	DVD Toshiba SD-C2402 6x	DVD Toshiba SD-C2402 6x	DVD Matshita SR-8174	CD TEAC CD-224 24x
Tarjeta de sonido	Vortex AU810 PCI Audio	ESS Maestro	ESS Maestro	ESS Solo
Altavoces	Estéreo integrados	Estéreo integrados	Estéreo integrados	Estéreo integrados
Módem	Aureal 56k	LT WinModem 56k	3COM 56k	Conexant 56k
Ratón	TouchPad 2 botones	TouchPad 2 botones	TouchPad 5 botones y TrackPoint	TouchPad 2 botones
Conectores externos	2 PCMCIA, 2 USB, PS/2, RJ11, VGA, TV, bus de expansión, serie, paralelo, IrDA	2 PCMCIA, USB, PS/2, RJ11, VGA, TV, bus de expansión, serie, paralelo, IrDA	2 PCMCIA, USB, PS/2, RJ11, RJ45, VGA, bus de expansión, serie, paralelo, IrDA	2 PCMCIA, 3 USB, RJ11, VGA, paralelo, IrDA
Hardware adicional	No	No	T. Red 3COM 10/100 PCI Ethernet	No
Software adicional	No	MS Works Suite 2000	HP Tools, McAfee Viruscan	No
Sistema operativo	No	Windows 98 SE	Windows 95	Windows 98 SE
SYSmark 2000	139	116	119	9 5
Productividad ofimática	134	110	112	9 3
Creación de contenidos en Internet	146	124	128	9 8
3D Mark 2000 (1)/MMark (2)	581 (1)	1.839 (1)	684 (1)	1.437 (2)
HD Tach	11.784	16.590	11.833	11.733
CD/DVD Tach	2,7x DVD	5,3x DVD	4x DVD	15,7 CD
Pantalla	Buena	Muy buena	Muy buena	Normal
Sonido	Normal	Bueno	Bueno	Normal

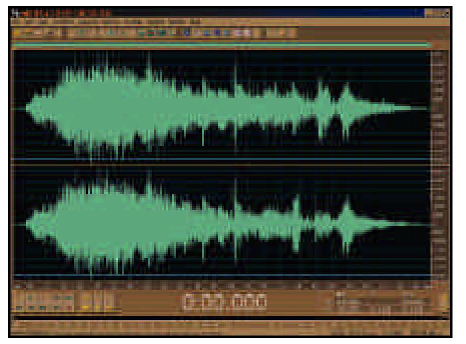
enfoque, legibilidad, color, y regulación de la pantalla.

Por su parte, la utilidad Cool Edit permite probar las tarjetas de sonido. Se trata de una completa suite de edición de audio, que facilita el examen de la calidad de las señales de audio que reproduce y graba la tarjeta de sonido.

Por último, hay que señalar que los PCs portátiles cuentan con dos pruebas específicas, tanto para las pantallas como para la tarjeta gráfica. Esto se debe a la imposibilidad de usar en ellos ciertos experimentos con nuestros programas originales. Estamos hablando del programa LCD de VNU Labs y de Multimedia Mark, de funcionamiento similar a Nokia Test y 3DMark 2000. Sin embargo, siempre que nos es posible usamos estos dos últimos programas para unificar los resultados con los demás equipos.

La evaluación final

Son muchas las características que los técnicos del Laboratorio valoran en el momento de evaluar una máquina. Después de pasar la batería de test detallados, se procede a realizar un análisis concienzudo del ruido de funcionamiento, la estética, la funcionalidad, la



Cool Edit ayuda a descubrir qué tarjetas de sonido no tienen tanta calidad como debieran.

ergonomía, la facilidad de apertura de la caja, la comodidad a la hora de instalar nuevas tarjetas y/o unidades, las ranuras libres de memoria, bahías sin ocupar, ranuras ISA/PCI dispuestas para futuras ampliaciones, etc.

También hay otra serie de factores en los que nos fijamos y que nos dan una idea del buen hacer del fabricante a la hora de montar el equipo. Por ejemplo, la configuración de las unidades de CD-ROM/DVD como maestras —con un mayor rendimiento— en vez de esclavas, un ventilador de más calidad con una mejor o peor refrigeración, la adición de ventiladores auxiliares en la caja para otras unidades que disipen mucho calor.

Igualmente importante es la calidad de los cables. Así, es recomendable la configuración de discos duros Ultra/DMA-66 con cables de 80 pines para aprovechar todo su rendimiento. Al igual que no es baladí, a la hora de instalar un nuevo dispositivo, la información impresa de los puertos serie, paralelo, USB, PS/2 para una rápida identificación. Sin olvidar, por supuesto, la documentación en castellano, los extras en el software y hardware y la garantía.

Por otro lado, dividimos las máquinas en equipos domésticos, portátiles y profesionales, variando ligeramente las características que figuran en las tablas para cada uno de ellos.

En definitiva, esperamos que estas páginas tengan una doble impacto: por un lado, para que los lectores se hagan una idea de nuestro rigor a la hora de evaluar un equipo; por otra, una llamada de atención a fabricantes e implementadores de PCs para que se esmeren al máximo a la hora de montar sus equipos.

Daniel G. Ríos

Tiempo de espera

El mercado prepara una avalancha de novedades

Mientras se prepara el aterrizaje de novedades en el entorno hardware, como Pentium 4 o AMD Duron, y nuevo software, como Windows Millennium, desde aquí os sugerimos disfrutar más que nunca de lo mucho que el mercado nos ofrece.

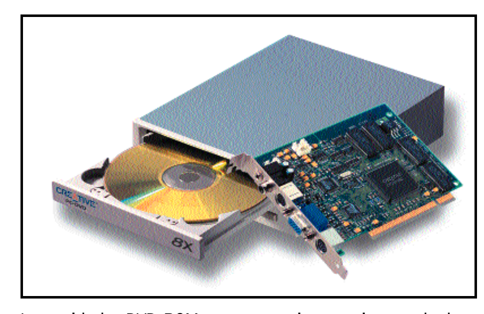
Estamos en época de cambios. Así, mucho nos tememos que las hornadas de equipos con procesadores Slot 1 y Slot A están muriendo lentamente en favor de los Socket 370 y el nuevo Socket A de AMD. También estamos despidiéndonos de nuestro querido Windows 98, que tantas alegrías nos ha dado y que tan bien nos ha servido para evaluar equipos. Sin embargo, tenemos unas ganas tremendas de que Millennium sea nuestra plataforma de pruebas para probar sus supuestas bondades. Tantos son los cambios, que hasta el software de evaluación de tarjetas gráficas, 3Dmark 2000, se actualizará en breve a la versión 1.1.

Valores de mercado

El tamaño de la memoria RAM se ha estandarizado, por fin, en la cifra de 128 Mbytes, abundando los 133 MHz de bus cuando la placa lo permite. Este hecho se hace más llamativo en el caso de los portátiles, ya que los equipos que incorporan «sólo» 64 Mbytes se relegan inevitablemente a la gama media-baja. Por este motivo, para contar con un rendimiento acorde a las circunstancias, los equipos profesionales se empiezan a inclinar por unos desorbitados, pero cada vez más comprensibles, 256 Mbytes de RAM, que no nos tienen que asustar. Por otro lado, no hace falta comentar que la memoria RDRAM ha desaparecido en combate y que SDRAM es la única opción lógica, hoy por hoy. De hecho, ni siquiera los equipos más profesionales se dejan seducir por los caros módulos RIMM, optando por montar cantidades de nuestros conocidos DIMM.

Hemos tenido ocasión de probar uno de los primeros discos duros UltraDMA-100 de IBM.

A la hora de analizar el soporte donde se asientan todos nuestros componentes, nos ha sorprendido gratamente la gran difusión de los *chipset* de VIA. No podía ser de otra forma, ya que esta firma soporta tanto procesadores AMD como Intel, AGP 4x, bus a 133 MHz, los nuevos discos duros IDE UDMA-100 y un largo etcétera.



Las unidades DVD-ROM copan actualmente el mercado de los discos compactos, incluyendo el sector portátil.

Dentro de la particular contienda IDE-SCSI que se viene desarrollando desde hace años, las unidades IDE tienen que apuntarse un nuevo tanto a su favor. Después de probar el primer disco duro UltraDMA-100, mucho nos tememos que es un tremendo golpe para la tecnología SCSI. Superando la barrera de los 32 Mbytes/s de lectura y contando las nuevas controladoras ATA5 con soporte RAID, el uso profesional de estas unidades es ya una realidad.

Si en el número anterior nos mostrábamos dubitativos a la hora de analizar el futuro de las unidades DVD-ROM, en este momento no tenemos la más mínima duda. El CD-ROM «ha muerto». Sólo tenéis que echar un vistazo a las configuraciones que presentan los equipos analizados este mes, incluyendo sorprendentemente los portátiles. Debido a su *status* de equipos de alto nivel, son los que han enterrado con mayor celeridad a las veteranas unidades de discos compactos.

Incongruencias

Dentro de nuestro particular apartado de sucesos inexplicables y configuraciones curiosas, tenemos que hacer mención en primer lugar al portátil de HP; con un «moderno» Windows 95. Una pequeña decepción nos hemos llevado con el primer Celeron a 700 MHz que pasa por nuestras manos. Apenas es más rápido que sus hermanos pequeños. La cifra arrojada por SYS mark es desalentadora (no le ayudan mucho sus 64 Mbytes de RAM), lo que termina de establecer un abismal muro de separación con sus hermanos mayores, los Pentium III, que prácticamente doblan en rendimiento al primero.

Daniel G. Ríos

Nuestros colaboradores

Las primeras empresas que se han apuntado al programa de socios tecnológicos han sido Intel, Kingston, Hewlett-Packard, Maxtor, PowerQuest y el grupo Data Logic a través de sus cadenas de tiendas Vobis y Beep. En el caso de Intel, nos ha proporcionado todo el material necesario para montar nuestra infraestructura de red (*switches*, *routers* y tarjetas de red). De Kingston son los módulos de memoria RIMM que equipan nuestras máquinas de referencia de la empresa Hewlett-Packard, equipos que también incluyen discos duros de Maxtor, utilizados en dichas máquinas y en los montajes empleados para probar placas y microprocesadores. Por su parte, hay que agradecer a PowerQuest las aplicaciones Partition Magic, Easy Restore y Drive Image, tres herramientas que nos sirven para preparar los PCs antes de llevar a cabo nuestras pruebas SYSmark, así como para volverlas a dejar en su estado original. De la firma Data Becker, por su parte, empleamos el papel fotográfico para pruebas de impresión.

Por último, para probar todo tipo de periféricos, desde DVDs hasta sistemas de almacenamiento, utilizamos equipos que Beep y Vobis se encargan de renovar periódicamente para mantenerlos a la última y así poder analizar los productos en condiciones óptimas. La cadena Beep tiene más de 220 puntos de venta en España y ofrece una garantía de tres años en su marca Tay. Por su parte, Vobis dispone de 50 puntos de venta en nuestro país y se distingue por la excelente relación calidad/precio de sus ordenadores Highscreen.

Acer Veriton

Es innegable el atractivo que presenta este equipo de diseño. Con una pantalla plana TFT de 15 pulgadas que integra absolutamente todo: CD-ROM, disquetera, placa base, procesador, memoria, etcétera, y con un teclado y ratón como únicos acompañamientos externos, la primera impresión es excelente. No obstante, después de la euforia inicial, comprobamos que no es oro todo lo que reluce. Y parte de la culpa la tiene su elevado precio. Desde nuestro punto de vista, con lo que cuesta este Veriton, es preferible adquirir un portátil como los que hemos probado este mes en nuestro Laboratorio, que cuentan con una configuración más potente y tienen la ventaja de un peso y tamaño mucho menores.

Las pruebas arrojan unos resultados discretos que recuerdan las prestaciones de cualquier equipo portátil de gama media. Como componente de calidad, nos quedamos con su equilibrada pantalla TFT de 15 pulgadas y como elemento mejorable no nos queda más remedio que señalar su modesta tarjeta gráfica ATI Rage LT. Ésta, si bien cuenta con aceleración 3D (de ahí la consecución con éxito de la prueba 3DMark), con un valor de 595 se sitúa en un nivel bajísimo. De todas formas, estas impresiones no deben sorprendernos, ya que para la inclusión de todos los componentes en el soporte de la pantalla han tenido que emplear con profusión toda la tecnología de portátiles; de ahí sus limitaciones.

VERITON

Fabricante: Acer. Tfn: 902 20 23 23

Web: www.acer.es		Máximo	Valoración
Precio: 524.000 (3.149,30 euros)		30	20
Índice SYSmark: 100		20	13
Rendimiento		25	15
• Productividad ofimática	97		
• Creación de contenidos	105		
• 3Dmark 2000	595		
• HD Tach	17.540		
• CD Tach	5,4x		
• Monitor	Bueno		
• Sonido	Normal		
Configuración		25	17
VALORACIÓN FINAL		100	65

Características técnicas

Procesador Intel Pentium III a 500 MHz. **Memoria** 128 Mbytes SDRAM. **Monitor** TFT 15 pulgadas. **Tarjeta gráfica** ATI Rage LT Pro AGP 2x de 8 Mbytes. **Placa base** Intel BX. **Disco duro** 13 Gbytes UDMA 33. **CD-ROM** Matshita CR-175 24x. **Tarjeta de sonido** ESS Solo. **Altavoces**

Arbol Computer ARB Retail de Luxe PIII 733

Por desgracia, no es muy habitual la inclusión de software adicional por parte de los ensambladores. Sin embargo, el equipo que nos presenta este fabricante catalán nos sorprende con varios programas y la película en DVD Virus. No es que tenga mucha importancia, pero es un detalle que cualquier comprador va a tener en cuenta. Sin duda, el hecho que más nos ha llamado la atención es la inclusión de un, cada vez más popular, «combo» CD-DVD. Nos estamos refiriendo a la unidad de Toshiba, que es a la vez lector de DVD-ROM y grabadora de CD-ROM. Esta decisión nos parece muy acertada y, aunque no se puede disfrutar de lo mejor de cada tecnología, presenta una solución reducida y práctica.

El resto de los componentes están muy equilibrados. Destaca el «micro» Pentium III a 733 MHz, cifra ya muy habitual en equipos que apenas rebasan las 200.000 pesetas. Nos gusta ver también cómo la memoria RAM aprovecha el bus a 133 MHz que ofrece la placa base QDI. El apartado de sonido está representado correctamente por una siempre efectiva Sound Blaster 128, junto con unos excelentes altavoces Logitech. El módem Diamond y el monitor Panasonic terminan de redondear el buen hacer del ensamblador de este equipo. Puestos a hablar de prestaciones, tenemos que afirmar que cuenta con un buen rendimiento que se ve penalizado exclusivamente en el apartado gráfico con una discreta ATI Xpert 2000, que apenas supera los 1.300 puntos en 3DMark 2000.

ARB RETAIL DE LUXE PIII 733

Fabricante: Arbol Computer. Tfn: 93 424 32 24

Web: www.arbolcomputer.com		Máximo	Valoración
Precio: 225.000 (1.352,27 euros)		30	22
Índice SYSmark: 134		20	15
Rendimiento		25	15
• Productividad ofimática	134		
• Creación de contenidos	133		
• 3Dmark 2000	1.301		
• HD Tach	21.296		
• CD/DVD Tach	14x/2,5x		
• Monitor	Bueno		
• Sonido	Bueno		
Configuración		25	20
VALORACIÓN FINAL		100	72

Características técnicas

Procesador Intel Pentium III a 733 MHz. **Memoria** 128 Mbytes SDRAM a 133 MHz. **Monitor** Panasonic SL70 17 pulgadas. **Tarjeta gráfica** ATI Xpert 2000 TV AGP 2x de 32 Mbytes. **Placa base** QDI Advance 5/133E VIA Apollo Pro. **Disco duro** Seagate ST313021A de 13,1 Gbytes UDMA 66. **CD/DVD-ROM** Toshiba SD-R1002 24x4x4x4x. **Tarjeta de sonido** Sound Blaster 128 PCI. **Altavoces** Logitech

Tu Almacén Informático Athlon 700

Le ha llegado el turno al equipo estrella de nuestro grupo de PCs domésticos. Por debajo de las 300.000 pesetas, es difícil imaginarse un equipo tan equilibrado como éste, que nos permita disfrutar tanto de los momentos de ocio como de los de duro trabajo. Es complicado encontrarle una pega a esta máquina, pero no imposible. La ausencia total tanto de software como de sistema operativo le ha restado algún punto, a la ya de por sí altísima, nota. Aunque en principio puede parecer significativo el índice de 150 que nos ha dado SYSmark 2000, gracias al «enorme» Athlon que «calza», lo que más nos ha sorprendido es el rendimiento de su disco duro Maxtor. Rozando los 30 Mbytes/s de lectura, mueve con soltura cualquier sistema operativo que se le acople.

El apartado multimedia es sencillamente excelente, comenzando por una unidad DVD-ROM de Toshiba a 12x y continuando con un conjunto de tarjeta de sonido y altavoces sensacional. Representando al primer grupo tenemos la Winfast 4x Sound, que con sus salidas digitales es el anfitrión perfecto para el apreciado conjunto cuadrafónico de Creative, su FPS 1000. Con un potente *subwoofer,* nos hará disfrutar de veras del DVD. Mención aparte merece el sistema gráfico, que cuenta con un representante de lujo personificado en la poderosa Winfast GeForce2 GTS con memoria DDR, AGP 4x y 32 Mbytes de memoria: cerca de 6.000 puntos en 3DMark 2000 son suficientes para impresionar al más sereno.

ATHLON 700



Fabricante: Tu Almacén Informático. Tfn: 902.12 01 38

Web: www.tualin.com		Máximo	Valoración
Precio: 279.900 (1.682,23 euros)		30	25
Índice SYSmark: 150		20	18
Rendimiento		25	23
• Productividad ofimática	152		
• Creación de contenidos	148		
• 3Dmark 2000	5.851		
• HD Tach	28.541		
• DVD Tach	7,8x		
• Monitor	Muy bueno		
• Sonido	Muy bueno		
Configuración		25	20
VALORACIÓN FINAL		100	86

Características técnicas

Procesador AMD Athlon a 800 MHz. **Memoria** 128 Mbytes SDRAM a 133 MHz. **Monitor** Mitsubishi Diamond Plus 73 de 17 pulgadas. **Tarjeta gráfica** Winfast GeForce2 GTS DDR AGP 4x de 32 Mbytes. **Placa base** ABIT K7A. **Disco duro** Maxtor 52049U4 de 20 Gbytes UDMA 66. DVD-ROM Toshiba SD-1402 12x. **Tarjeta de sonido** Winfast 4x Sound.

Data Logic HighScreen serie Indus Celeron 700

Este equipo cuenta con la gracia de ser el primer Intel Celeron a 700 MHz que pasa por nuestro banco de pruebas, con más pena que gloria, por cierto. Después de ejecutar todos nuestros test, no nos cabe duda de que, por más vueltas que le dé Intel a su Celeron, AMD será superior con su Duron. Un índice de 79 en SYSmark es muy bajo para lo que esperábamos del hermano pequeño de Pentium III a semejante frecuencia de reloj. Sin embargo, no debemos ser injustos, ya que la causa de tan pobres resultados no la tiene sólo el «micro». Los 64 Mbytes de memoria, en conjunción con la tarjeta ATI Xpert 98 de 8 Mbytes, no ayudan en absoluto a mejorar esta situación.

Como todo tiene su lado bueno, en este caso sólo debemos fijarnos en su precio para comprender mejor la inclusión de una pantalla de tan sólo 15 pulgadas y una unidad CD-ROM en lugar del ya imprescindible DVD-ROM. Hay que tener en cuenta que, por tan sólo 150.000 más IVA, contamos con una máquina multimedia que con la adición de un módem Zoltrix nos permite navegar por Internet con soltura y disponer de un almacén para datos de 10 Gbytes de capacidad. Tampoco se incluye software adicional, pero hay un dato que tenemos que alabar desde aquí: su garantía de 2 años. No es una cifra espectacular, pero barre a la mayoría de sus compañeros, que tan sólo ofrecen unos escuetos 12 meses.

HIGHSCREEN SERIE INDUS CELERON 700

Fabricante: Data Logic. Tfn: 902 200 154

Web: www.vobis.es		Máximo	Valoración
Precio: 152.550 (916,84 euros)		30	23
Índice SYSmark: 79		20	14
Rendimiento		25	12
• Productividad ofimática	77		
• Creación de contenidos	81		
• 3Dmark 2000	347		
• HD Tach	21.154		
• CD Tach	18,5x		
• Monitor	Normal		
• Sonido	Normal		
Configuración		25	18
VALORACIÓN FINAL		100	67

Características técnicas

Procesador Intel Celeron a 700 MHz. **Memoria** 64 Mbytes SDRAM. **Monitor** HighScreen 15 pulgadas. **Tarjeta gráfica** ATI Xpert 98 AGP de 8 Mbytes. **Placa base** DTK PRM-92V VIA VT82C693A. **Disco duro** Samsung SV1022D de 10 Gbytes UDMA 66. CD-ROM Samsung SC-148F 48x. **Tarjeta de sonido** VIA VT1611A integrada. **Altavoces** HighScreen 120 W PMPO. **Módem** Zoltrix 56k. **Ratón** HighScreen USB. **Teclado** Patrol. Windows 98 SE. **Garantía** 24 meses.

Compañía Europea de Microsistemas Athlon 700 RAID 256

Una de las experiencias más gratas que hemos tenido este mes en nuestro Laboratorio ha sido la de probar la configuración RAID de dos discos duros IBM Ultra-DMA 100. Esto ha sido posible gracias a la controladora Highpoint 370 integrada en la placa ABIT K7A-100. Soporta los modos RAID 0 (dos discos funcionando como uno solo), RAID 1 (el segundo disco es una imagen idéntica del primero) y RAID 0+1 (donde es necesario un tercer disco, que hace la función de imagen de los dos primeros).

En este caso, el sistema estaba configurado para RAID 0, por lo que teníamos un disco duro virtual de 30 Gbytes transparente al usuario. Pero ahí no acababa la cosa, ya que los discos soportan el nuevo estándar ATA 100 y son los primeros que pasan por nuestro laboratorio, rebasando la barrera de los 32 Mbytes/s de lectura en HD Tach, rendimiento que dará mucho que hablar en los próximos meses.



Sin olvidarnos del resto de características y acorde a su enfoque profesional, contamos con 256 Mbytes de RAM, que se nos antojan sencillamente perfectos para cualquier tarea, por exigente que sea. El monitor es extraordinario (un Diamond de 17 pulgadas), la tarjeta gráfica sensacional (una GeForce2 GTS) y el apartado sonoro sobresaliente, capitaneado por una Sound Blaster Live! acompañada de 4 altavoces y *subwoofer*, personificados en el *pack* de Creative: FPS 1000. En fin, que todo esto, unido al Athlon que «calza» nos obliga a quitarnos el sombrero y decir *chapeau*.

Athlon 700 RAID 256

Fabricante: Compañía Europea de Microsistemas. Tfn: 95 457 35 30

Web: n.d.		Máximo	Valoración
Precio: 325.800 (1.958,10 euros)		30	20
Índice SYSmark: 142		20	17
Rendimiento		25	24
• Productividad ofimática	137		
• Creación de contenidos	145		
• 3Dmark 2000	5.575		
• HD Tach	32.656		
• CD Tach	4,3x		
• Monitor	Muy bueno		
• Sonido	Muy bueno		
Configuración		25	24
VALORACIÓN FINAL		100	85

Características técnicas

Procesador AMD Athlon a 700 MHz. **Memoria** 256 Mbytes SDRAM a 133 MHz. **Monitor** Mitsubishi Diamond Plus 73 de 17 pulgadas. **Tarjeta gráfica** WinFast GeForce2 GTS de 32 Mbytes con sal. TV. **Placa base** ABIT KA7-100. **Disco duro** 2 IBM DLTA-307015 de 15 Gbytes c/uno UDMA 100.

Nec Direction 733



Éste no es el primer Nec de la gama Direction que probamos y no deja de sorprendernos su ajustado precio, en concordancia con unos componentes de altísimo nivel. Un aspecto verdaderamente curioso de esta gama es su configuración tanto como equipo de sobremesa como torre. Aunque, como apreciáis en la foto, parece de este último tipo, gracias a unas pequeñas patas y a un DVD Pioneer que admite verticalidad, es posible tumbar la caja y colocar el monitor encima para una mayor funcionalidad y enfoque práctico a la hora de encontrar un hueco donde instalarlo.

Puestos a hablar de sus prestaciones, tenemos que mencionar en primer lugar el índice SYSmark de 150, acorde al «micro» incorporado, nada menos que un Pentium III a 733 MHz de frecuencia de reloj. En segundo lugar, tenemos el excelente rendimiento de la Winfast GeForce2 GTS, que ya deja de sorprendernos y se sitúa en el nimbo de las aceleradoras 3D: 5.716 puntos en 3DMark 2000, ahí es nada. El apartado multimedia está perfectamente cubierto por un DVD Pioneer y una Sound Blaster Live! acompañados de unos correctos altavoces Labtec. Por último, y no por ello menos importante, contamos con un módem US Robotics que nos servirá de enlace con la Red.



Direction 733

Fabricante: Nec Tfn: 902 10 39 41

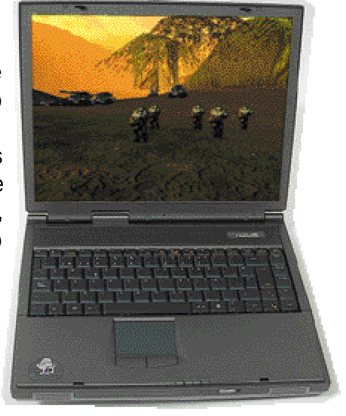
Web: www.nec-onlin.com/es		Máximo	Valoración
Precio: 275.000 pesetas aproximadamente (1.652,78 euros)		30	22
Índice SYSmark: 150		20	18
Rendimiento		25	23
• Productividad ofimática	149		
• Creación de contenidos	151		
• 3Dmark 2000	5.716		
• HD Tach	26.190		
• DVD Tach	10,3x		
• Monitor	Bueno		
• Sonido	Muy bueno		
Configuración		25	20
VALORACIÓN FINAL		100	83

Características técnicas

Procesador Intel Pentium III a 733 MHz. **Memoria** 128 Mbytes SDRAM a 133 MHz. **Monitor** Nec VR17 de 17 pulgadas. **Tarjeta gráfica** WinFast GeForce2 GTS de 32 Mbytes. **Placa base** VIA Apollo Pro 133A. **Disco duro** Quantum Fireball

Asus L8400 B

Con un elegante color plateado, Asus sorprende a propios y a extraños con la introducción del nuevo modelo L8400, que se convierte en una verdadera máquina de sobremesa. Tener en la mano uno de los últimos procesadores Intel Mobile es sin duda una experiencia gratificante, pero si esto vienen acompañado de unas prestaciones que no tienen que envidiar a las versiones «de calle», no tenemos más remedio que rendirnos a la evidencia. Con un peso que no supera la barrera psicológica de los 3 Kg y con una altura inferior a los 4 cm, enseguida nos damos cuenta de que nos encontramos ante un verdadero fuera de serie.



Esto, que pueden parecer palabras huecas, viene avalado por un índice de casi 140 puntos en SYSmark 2000; sí, habéis leído bien, casi 140 puntos, lo que le impide diferenciarse del equipo de sobremesa más potente. Es una verdadera pena que estas características tan notables se vean empañadas por varias deficiencias. En primer lugar, tenemos la ausencia total tanto de software como de sistema operativo. En segundo lugar, la tarjeta gráfica desmerece un poco el conjunto. Su S3 Savage MX se comporta bien, e incluso acelera las 3D, pero para un equipo que ronda el medio millón se nos antoja insuficiente. Ya puestos a pedir, no hubiera estado mal incluir una pantalla TFT de 15 pulgadas, que es lo que su más directa competencia ofrece por desembolsos similares.

L8400 B

Fabricante: Asus. Tfn: 95 668 53 53

Web: www.asus.com.tw		Máximo	Valoración
Precio: 468.700 (2.816,94 euros)		30	16
Índice SYSmark: 139		20	18
Rendimiento		25	16
• Productividad ofimática	134		
• Creación de contenidos	146		
• 3Dmark 2000	581		
• HD Tach	11.784		
• DVD Tach	2,7x		
• Pantalla	Buena		
• Sonido	Normal		
Configuración		25	20
VALORACIÓN FINAL		100	70

Características técnicas

Procesador Intel Mobile Pentium III SpeedStep a 750 MHz. **Memoria** 128 Mbytes SDRAM. **Monitor** TFT 14,1 pulgadas. **Tarjeta gráfica** S3 Savage MX AGP 2x de 8 Mbytes. **Placa base** Intel Mobile 440BX. **Disco duro** IBM DARA 212000 de 12 Gbytes UDMA 33. DVD-ROM Toshiba SD-C2402 6x. **Tarjeta de sonido** Vortex AU810 PCI Audio. **Altavoces** Estéreo integrados. **Módem** Aureal 56k. **Ratón** TouchPad 2

Dell Inspiron 5000 750UT



Otro viejo conocido de nuestro Laboratorio es la serie Inspiron, que tanta buena fama le ha dado a Dell. En este caso no contamos con el tope de gama, pero sí con uno de sus máximos exponentes. Con el ya habitual Intel Mobile Pentium III a 750 MHz, junto al que es sin duda el mejor disco duro en formato 2,5 pulgadas que ha pasado por nuestras manos, este fabricante apuesta muy fuerte por las prestaciones. El disco al que nos referimos es un omnipresente IBM de 30 Gbytes, que no sólo por tamaño, sino por rendimiento, ha barrido a toda la competencia de discos duros existente en el mercado para equipos móviles. Esto se comprende si analizamos con detenimiento los casi 17 Mbytes/s de lectura que ha arrojado. En seguida nos damos cuenta de que no hay diferencia con cualquier disco duro UDMA 66 en formato de 3,5 pulgadas.

Con un sobrio color negro, nada más deslizar las presillas laterales que elevan la pantalla nos sorprende gratamente el enorme tamaño de la misma; con 15 pulgadas de diagonal «reales», se asemeja a cualquier monitor CRT de 17 pulgadas. No obstante, el componente que luce con gala este equipo es su tarjeta de vídeo, una ATI Rage Mobility 128, que viene a ser para los portátiles lo que la GeForce es para los PCs de sobremesa. Bien es cierto que el desembolso es elevado, cerca de 600.000 pesetas. Y no nos engañemos, no estamos comprando un portátil, sino un equipo totalmente profesional que podemos guardar en un maletín y que pesa menos de 3,5 kg.

INSPIRON 5000 750UT

Fabricante: Dell. Tfn: 902 11 85 41

Web: www.dell.es		Máximo	Valoración
Precio: 549.900 (3.304,97 euros)		30	18
Índice SYSmark: 116		20	17
Rendimiento		25	21
• Productividad ofimática	110		
• Creación de contenidos	124		
• 3Dmark 2000	1.839		
• HD Tach	16.590		
• DVD Tach	5,3x		
• Pantalla	Muy buena		
• Sonido	Bueno		
Configuración		25	24
VALORACIÓN FINAL		100	80

Características técnicas

Procesador Intel Mobile Pentium III SpeedStep a 750 MHz. **Memoria** 128 Mbytes SDRAM. **Monitor** TFT 15 pulgadas. **Tarjeta gráfica** ATI Rage Mobility 128 AGP 2x de 8 Mbytes. **Placa base** Intel Mobile 440BX. **Disco duro** IBM DSJA-230 de 30 Gbytes. DVD-ROM Toshiba SD-C2402 6x. **Tarjeta de sonido** ESS Maestro. **Altavoces** Estéreo integrados. **Módem**



HP Omnibook 6000

Aún estamos discutiendo todos los técnicos del Laboratorio las razones que llevan a HP a incluir en un portátil que vale más de 600.000 pesetas el sistema operativo Windows 95. Hay que decir que esta gama abarca desde la configuración con un Celeron 550 y un disco duro de 6 «gigas» (410.000 pesetas) hasta la más alta, un Pentium III 700 y un disco duro de 18 «gigas» (680.000 pesetas). Cuando encendimos el equipo por primera vez, nuestros ojos no daban crédito a lo que estábamos viendo. Lo mejor del caso es que HP proporciona como alternativa Windows 2000. Sin comentarios. Al margen de este misterio sin resolver, este Omnibook de última hornada ha hecho valer su poderío; sin llegar a desbancar a Dell, consigue un honrado segundo puesto en nuestra particular clasificación. Como curiosidad para nostálgicos, señalar que es el único que incorpora, además del omnipresente TouchPad, un viejo y querido TrackPoint, que mucho nos tememos se encuentra en vías de extinción.

Un punto a su favor es la incorporación de una tarjeta de red, lo que insistimos es muy útil para usar nuestro pequeño PC en el trabajo. Si, como es el caso, se trata de una 3COM, pues mejor que mejor. El resto de los componentes está a gran altura, destacando en primer lugar el tercer Pentium III Mobile a 750 MHz que pasa por nuestras manos este mes. También nos ha gustado la pantalla TFT de 15 pulgadas, que alcanza una resolución de 1024 x 768, impensable en un portátil hace poco tiempo. Aparte del precio, podemos criticar también la inclusión de la versión «mala» de la tarjeta gráfica ATI, la Mobility M1, lo que marca las diferencias a favor del equipo de Dell.

OMNIBOOK 6000

Fabricante: HP Tfn: 91 631 16 00

Web: www.hp.es		Máximo	Valoración
Precio: 675.000 pesetas aprox.(4.056,83 euros)		30	16
Índice SYSmark: 119		20	17
Rendimiento		25	16
• Productividad ofimática	112		
• Creación de contenidos	128		
• 3Dmark 2000	684		
• HD Tach	11.833		
• DVD Tach	4x		
• Pantalla	Muy buena		
• Sonido	Bueno		
Configuración		25	24
VALORACIÓN FINAL		100	73

Características técnicas

Procesador Intel Mobile Pentium III SpeedStep a 750 MHz. **Memoria** 128 Mbytes SDRAM. **Monitor** TFT 15 pulgadas. **Tarjeta gráfica** ATI Rage Mobility M1 AGP 2x de 8 Mbytes. **Placa base** Intel Mobile 440BX. **Disco duro** IBM DARA 212000 de 12 Gbytes UDMA 33. DVD-ROM Matshita SR-8174. Tarjeta de sonido ESS Maestro. Altavoces Estéreo

Nec Versa Lite FX

Nec pone a nuestra disposición el benjamín de la comparativa, no podía ser de otra forma. Y es que 1,5 Kg es muy poco peso para un equipo dotado de un Intel Mobile Pentium III a 500 MHz con 64 Mbytes y una pantalla de 12,1 pulgadas que alcanza las 800 x 600 líneas de resolución. También es cierto que esto lo consigue haciendo «trampas», ya que tanto la disquetera como el CD-ROM son externos.

Para que os hagáis una idea de su «ridículo» tamaño, sólo tenéis que echar un vistazo a los 2,5 de alto que tiene este modelo Versa Lite FX. Si a esto le añadimos un diseño elegante y fino de color plateado con una raya de color negro que lo cruza de punta a punta con el anagrama de Nec, la sensación de haber realizado una buena compra es absoluta.

Los únicos puntos criticables son sus prestaciones discretas, no porque el Pentium III a 500 MHz sea lento, sino por las velocidades de reloj desorbitadas que se manejan hoy en día. El índice SYSmark baja de la barrera psicológica de los 100 puntos y se ha optado por un CD-ROM en lugar de un DVD. No obstante, la calidad gráfica sobresale por encima del resto, ya que la Silicon Motion SM721, que ya hemos tenido oportunidad de probar por estos lares, ofrece un rendimiento espectacular para los sólo 4 Mbytes que incorpora. Como conclusión, sólo nos queda decir que para rondar las 400.000 pesetas, nos esperábamos algo más de esta serie, aunque el equipo sigue siendo muy recomendable.

VERSA LITE FX

Fabricante: Nec. Tfn: 902 10 39 41

Web: www.nec-online.com/es		Máximo	Valoración
Precio: 366.900 (2.205,11 euros)		30	16
Índice SYSmark: 95		20	14
Rendimiento		25	20
• Productividad ofimática	93		
• Creación de contenidos	98		
• Multimedia Mark	1.437		
• HD Tach	11.733		
• CD Tach	15,7x		
• Pantalla	Normal		
• Sonido	Normal		
Configuración		25	19
VALORACIÓN FINAL		100	69

Características técnicas

Procesador Intel Mobile Pentium III a 500 MHz. **Memoria** 64 Mbytes SDRAM. **Monitor** TFT 12,1 pulgadas. **Tarjeta gráfica** Silicon Motion SM721 de 4 Mbytes **Placa base** Intel MX. **Disco duro** IBM DARA 212000 de 12 Gbytes UDMA 33. CD-ROM TEAC CD-224 24x. **Tarjeta de sonido** ESS Solo. **Altavoces** Estéreo integrados. **Módem** Conexant 56k. **Ratón** TouchPad 2 botones. **Peso (kg)** 1,54. **Duración**

La máxima integración

Hacemos un breve repaso de la nueva tecnología de Intel

Con su recién estrenado *chipset*, Intel sigue fomentando la fabricación de placas base de consumo *all in one* destinadas al mercado doméstico y gama media.

El lanzamiento a nivel mundial del nuevo *chipset* 815 por parte de Intel ratifica su empeño por conseguir la máxima integración en el mínimo espacio. El proyecto, iniciado con su polémico i810, busca la centralización de los principales componentes de un PC en un pequeño conjunto de *chips* soldados sobre la placa base. Como consecuencia, las tarjetas de sonido y de vídeo no son necesarias en ordenadores basados en él, lo que provoca una importante reducción del precio final que va acompañada de una disminución del tamaño del equipo.



La alta integración que proporciona el *chipset* 815 probablemente será aprovechada por los Concept PC.

■ Opiniones enfrentadas

Atendiendo al tamaño de los circuitos integrados que gobiernan algunas tarjetas de vídeo, es lógico pensar que la calidad del apartado gráfico del *chipset* 815 debe ser más bien baja. A pesar de la alta tecnología de integración lograda en la fabricación del componente, el calentamiento de los motores de aceleración 3D es excesivamente alto como para encapsularlos en espacios tan reducidos. Por ello, se aduce que la alta integración del 815 es incompatible con un controlador gráfico de calidad. Éste es el argumento en el que se apoya la inmensa mayoría de las críticas que realizan los detractores de Intel. Muchos usuarios avanzados no están dispuestos a sacrificar la potencia de algunos componentes en busca de un precio más bajo o una menor complicación de sus equipos.

■ Las novedades

El nuevo *chipset* viene cargado de importantes características que mejoran notablemente las prestaciones y el rendimiento obtenido por su predecesor. En este sentido, la inclusión de un bus AGP con el que mejorar el controlador gráfico integrado trata de superar uno de los aspectos más criticados del i810. La presencia de este bus proporciona la máxima flexibilidad, ya que permite cambiar de tarjeta de vídeo en función de las necesidades. Otra mejora reside en la controladora del disco duro. De las dos versiones de 815, el modelo 815e es capaz de proporcionar tasas de transferencia con el bus IDE a 100 Mbytes/s, lo que lo sitúa en el escalón más alto del estándar ATA. Esta mejora en la velocidad de acceso a los datos se ve reforzada por los 133 MHz de frecuencia de trabajo con la memoria, que no podrá superar los 512 Mbytes.

Estos dos adelantos están soportados por ICH2 (*I/O Controller Hub 2*), que supone una mejora de la versión incluida en el i810. Este controlador es capaz de proporcionar cuatro puertos USB (sólo en la versión 815e), una interfaz de tarjeta de red LAN y hasta seis canales acústicos para la tarjeta de sonido. Este componente ha sido cuidadosamente diseñado para soportar las exigencias multimedia actuales, para lo cual se le ha dotado de la interfaz AC'97 para sonido Dolby Digital en su configuración 5.1 (cinco altavoces y un *subwoofer*).

■ La despedida de AMR

El *audio modem riser* que surgió con las placas i810 se ve ahora sustituido por otra ranura de aspecto similar pero totalmente incompatible. La versión 815e del nuevo *chipset* integra una interfaz de red LAN 10/100 que se suma a los demás componentes integrados en la placa base. Del mismo modo que el bus AMR permitía «pinchar» pequeñas placas con conectores como RJ-11 para poder hacer uso del módem software integrado, en las placas 815 se hace necesario un mecanismo que proporcione los enchufes RJ-45 necesarios para utilizar la tarjeta de red interna.

El problema es que AMR no permite realizar esta función, por lo que en las nuevas placas se ha implementado el CNR o *communication and network riser*, un bus de tamaño ligeramente superior que se ajusta a las necesidades del nuevo *chipset*. La incompatibilidad entre los buses hace que sea imposible conservar las tarjetas AMR en placas con CNR. No obstante, lo más probable es que no haya muchos usuarios afectados, ya que el número de unidades AMR que se comercializó fue muy reducido.

Jaime Cabañas Hernández

Resultados SYSmark 2000

Fabricante/Modelo	Chipset	Productividad	Contenidos	Total
ABIT SE6	i815e	145	153	148
Chaintech CT-60JV	i815e	149	152	149
Gigabyte GA-60XM7	i815	152	151	150

Tabla de características de los chipsets 815, 815e, 820 y 820e

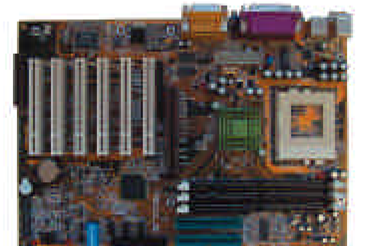
Chipset	Memoria	Puertos USB	Audio	Controladora	LAN
815	PC100 / PC133	2	2 Canales	ATA-66	No
815e	PC100 / PC133	4	6 Canales	ATA-100	Sí
820	RDRAM	2	2 Canales	ATA-66	Sí
820e	RDRAM	4	6 Canales	ATA-100	Sí



ABIT SE6

SE6	
Precio: 30.590 pesetas (183,85 euros)	
Fabricante: ABIT	
Distribuidor: Trisquel Sistemas. Tfn: 956 62 70 50	
Web: www.abit.com.tw	
Valoración	5,2
Precio	2,8
GLOBAL	8

Este fabricante puede presumir de haber elaborado una de las primeras placas madre basadas en el *chipset* 815e de Intel. Sin embargo, el producto no presenta señales de premura en su lanzamiento; muestra un diseño muy cuidado en el que predominan el orden, la accesibilidad y la facilidad de configuración que proporciona la tecnología Soft Menu de ABIT. Mediante este software y la BIOS Award es posible configurar todos los parámetros de la placa sin necesidad de actuar sobre los *jumpers*.



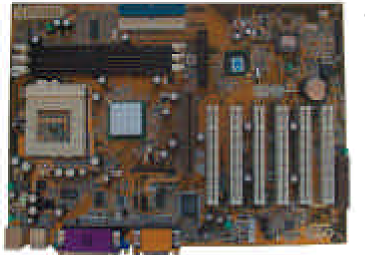
El tamaño establecido por el formato ATX deja espacio suficiente para el montaje de seis ranuras PCI y una AGP, olvidándose por completo del obsoleto bus ISA. Teniendo en cuenta que con esta placa no son necesarios ni la tarjeta de sonido ni la de vídeo, el elevado número de ranuras puede parecer excesivo. Esta característica será muy apreciada por aquellos usuarios que necesiten «pinchar» gran cantidad de tarjetas, aunque resulta algo grande para los últimos equipos domésticos, en los que un tamaño compacto es fundamental.

Además, integra el zócalo CNR y un conector especial que permite redirigir la salida de vídeo a una televisión. Por si esto fuera poco, las opciones de ampliación no terminan aquí, ya que dispone de cuatro puertos USB, conector WOL (*Wake on LAN*), puerto de infrarrojos y nada menos que tres tomas para los distintos ventiladores. Soporta ATA/100, 512 Mbytes de RAM como máximo y que posee la tarjeta de sonido y la de vídeo integradas sobre la placa.

Chaintech CT-60JV

CT-60JV	
Precio: 26.900 pesetas (161,67 euros)	
Fabricante: Chaintech	
Distribuidor: Osmoca Valencia. Tfn: 96 361 20 01	
Web: www.chaintech.com.tw	
Valoración	4,8
Precio	3
GLOBAL	7,8

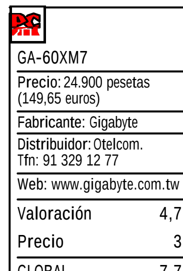
Parece que los fabricantes de placas madre basadas en el *chipset* 815 van siguiendo la especificación establecida por Intel y Microsoft para la creación de equipos bajo el estándar *EasyPC*. Características propias de esta norma como la eliminación del bus ISA, la presencia de cuatro puertos USB y, en definitiva, la alta integración en busca de equipos compactos y económicos están presentes en todos estos productos. El modelo de Chaintech únicamente presenta buses PCI, CNR y AGP.



La versión del *chipset* que integra es la 815e, por lo que dispone de controladora a 100 Mbytes/s para cuatro dispositivos, cuatro puertos USB e interfaz de red LAN 10/100. Además, el circuito integrado encargado de amplificar el sonido de salida es el TDA2822, capaz de proporcionar 0,5 vatios de potencia en cada canal sin necesidad de previo en los altavoces. Para la entrada de señales auxiliares, la placa dispone de tres tomas como las que habitualmente aparecen en las tarjetas de sonido.

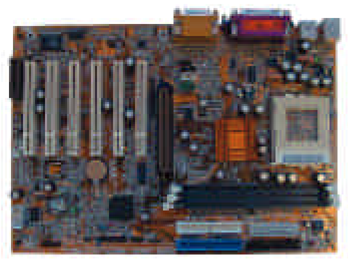
Por otro lado, el panel lateral de acceso a los conectores no es lo suficientemente grande como para albergar todos los puertos disponibles. Por este motivo, sobre la placa base encontramos multitud de terminales de conexión, con lo que podremos disponer de todos los enchufes de acceso a la placa. Sin embargo, nos ha sorprendido descubrir que ninguna de las tres analizadas incluye los cables necesarios para utilizar los puertos adicionales.

Gigabyte GA-60XM7



GA-60XM7	
Precio: 24.900 pesetas (149,65 euros)	
Fabricante: Gigabyte	
Distribuidor: Otelcom. Tfn: 91 329 12 77	
Web: www.gigabyte.com.tw	
Valoración	4,7
Precio	3
GLOBAL	7,7

El modelo que nos presenta Gigabyte se caracteriza por incluir la versión más básica de i815. Este *chipset* está más limitado que el 815e, por lo que las posibilidades de esta placa son más reducidas. Como consecuencia, no están disponibles los cuatro puertos USB, la controladora a 100 Mbytes/s y la tarjeta de red LAN 10/100. En su lugar, encontramos sólo dos accesos al bus serie universal y una controladora de disco ATA/66.



En cuanto a las posibilidades de expansión, los seis puertos PCI, el AGP y el AMR, proporcionan espacio suficiente como para «pinchar» todas las placas que podamos necesitar. El motivo por el que la placa incluye el bus AMR en lugar del CNR es que las únicas que integran este puerto son las placas i815e, ya que lo necesitan para la tarjeta de red. Sin embargo, el modelo 815 no incluye la opción de comunicación por LAN.

La disposición entrelazada de los terminales encargados de conectar la placa base con el adaptador de gráficos puede originar, si éste se «pincha» de forma irregular, una avería en cualquiera de los dos componentes. Para reducir este riesgo, el fabricante ha incluido un protector que rodea al bus AGP. Este detalle contrasta con la ausencia de un enchufe para la conexión de un ventilador ya que, a pesar de que la placa cuenta con tres tomas, no encontramos ninguna cerca del bus AGP que nos permita alimentar la refrigeración requerida por algunas tarjetas de vídeo.

Por fin nos llega el relevo de Athlon

Analizamos el último fruto de las fábricas de AMD

Tras algo más de un mes de espera desde su presentación, por fin hemos tenido la oportunidad de probar en nuestro Laboratorio el último producto de AMD, el nuevo Athlon.

Desde las oficinas de AMD instaladas en Italia nos ha llegado una muestra del que pronto se va a convertir en el sustituto del actual Athlon. El cambio, que previsiblemente comenzará a producirse en septiembre, atravesará dos etapas muy diferentes. La primera la iniciarán empresas como Compaq, IBM o HP entre otras, que comercializarán equipos con el nuevo procesador en su versión Slot A, distribuido por AMD sólo a grandes compañías. Sin embargo, estos «micros» no durarán mucho en el mercado, ya que se ha fabricado un número limitado de unidades.

La segunda etapa afecta más a los ensambladores locales y a sus clientes, que dispondrán desde el principio del procesador en el encapsulado Socket A de 420 pines. El nuevo «micro» se caracteriza por contar con la memoria cache integrada dentro de la propia *die* del procesador, lo que agiliza los accesos a esta zona de intercambio. No obstante, hay que tener en cuenta que el tamaño de la memoria cache de segundo nivel se ha reducido a la mitad, lo que podría suponer un aumento en el número de los fallos de cache que se traduciría en una disminución del rendimiento final.

Para comprobar si la ventaja de la cercanía de ésta compensa el inconveniente de la disminución de su tamaño, hemos probado el procesador sobre una placa base MSI con Socket A y *chipset* Apollo KT133 de VIA. El rendimiento lo medimos pasando nuestro SYSmark 2000 a configuraciones similares con procesadores Athlon 750, 800 y 850 MHz sobre Slot A y comparando los resultados obtenidos con los del nuevo «micro» a 850 MHz en Socket A.

Resultados de SYSmark 2000

	Athlon 750	Athlon 800	Athlon 850	Nuevo Athlon 850
Zócalo	Slot A	Slot A	Slot A	Socket A
SYSmark 2000	144	151	157	161
Productividad ofimática	142	148	155	163
Creación de contenidos	143	150	158	160

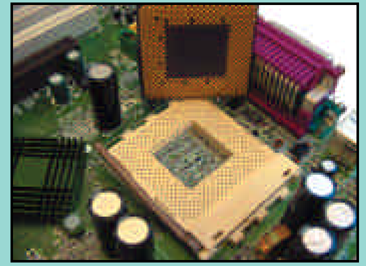
Desgraciadamente, debido a que recibimos el *sample* escasos días antes del cierre de la edición, no hemos tenido tiempo de someter al procesador a las largas e intensas pruebas que hubiéramos deseado. Aún así, con los resultados obtenidos podemos comenzar a hacernos una idea de las prestaciones y diferencias del nuevo producto. Si observamos la tabla de valores podremos ver cómo el nuevo Athlon supera al antiguo en tan sólo cuatro puntos, lo cual nos hace pensar en el éxito del producto. Pues bien, hay que tener en cuenta que, aunque obtenga un resultado similar en las pruebas, su tamaño y coste de fabricación son menores, por lo que el usuario final sale doblemente beneficiado, ahorra dinero y obtiene un rendimiento ligeramente superior.

Jaime Cabañas Hernández

Llegan las placas Socket A

Gigabyte ha sido el primer fabricante en brindarnos la oportunidad de analizar una placa destinada a alojar, en el nuevo Socket A, los últimos «micros» de AMD, el nuevo Athlon y su hermano pequeño Duron. En su versión MicroATX, el modelo GA-7ZM cuenta con el *chipset* Apollo KT133 de VIA Technologies, que soporta velocidades de reloj de hasta 1 GHz en el procesador y admite un máximo de 1,5 Gbytes de memoria RAM a 133 MHz. Sin embargo, a pesar de tratarse de un producto muy reciente, la controladora de disco sigue trabajando con Ultra DMA 66, dejando aparte la actual tendencia hacia los 100 Mbytes/s.

En cuanto a las posibilidades de conexión, se puede decir que la placa está muy bien provista. Aparte de los conectores típicos para los puertos paralelo, serie, PS/2 y USB, encontramos un enchufe especial que aumenta el número de entradas al bus serie universal hasta cuatro con el simple hecho de colocar un cable específico. Además, en la parte trasera asoman tres clavijas de tipo *jack* que permiten la entrada/salida de señales a la tarjeta de sonido integrada en placa. Las placas Gigabyte se distribuyen en España a través de Llanos & Asociados (902 403 938), Otelcom (91 329 12 77) y Sire Informática (91 434 08 20).



Sobre el Socket A se puede observar la distribución irregular de los terminales del «micro».

Fotografía digital: una alternativa

Últimas novedades en este formato

Con el paso del tiempo, el mundo de las cámaras digitales va adquiriendo su importancia en el mercado debido, en parte, a los avances tecnológicos que se van produciendo.

David O. García

En el pasado número de nuestra publicación, dentro del tema de portada, podíamos encontrar una amplia gama de cámaras digitales, de las que mencionamos sus características más importantes. En aquel momento os prometimos realizar una comparativa más extensa y detallada de esos mismos modelos, que presentamos con este artículo.

Hace ya casi un año que realizamos nuestra última comparativa de dispositivos de este tipo y, como podréis comprobar más adelante, se han producido algunos cambios significativos. Cierto es que el avance tecnológico de las cámaras digitales, si lo comparamos con otros aspectos de la informática, es relativamente lento. Aunque, poco a poco, los fabricantes van cubriendo aquellos objetivos que se propusieron, por lo que el avance de esta tecnología es imparable. El número de ventas se va incrementando paulatinamente, ya que se ha pasado de los 4 millones de unidades de 1.998 a los 5,5 millones de 1999.

A pesar de ello, aún resta algún tiempo para que las cámaras digitales alcancen a las analógicas en lo que al número de ventas se refiere. Esto se debe fundamentalmente a dos aspectos de extrema importancia. En primer lugar, los fabricantes aún no han logrado que estos periféricos alcancen una resolución (a lo que va directamente unida la calidad de imagen) que sea ni mucho menos comparable a la de las convencionales. Por otro lado, se echa en falta una mayor diversidad de productos dedicados a la impresión con una calidad aceptable y a un precio asequible.

La tecnología avanza

Antes de profundizar en el tema, queremos dejar claro un aspecto que consideramos importante. No debemos olvidar que en el mercado hay gran cantidad de modelos y fabricantes de cámaras digitales. Pero con estas páginas nos centramos en aquellas que van enfocadas fundamentalmente, a mayor o menor nivel, al mercado doméstico o, en algunos casos, semiprofesional, el cual pensamos que es el que más os interesa a vosotros.

Así como en aquél número de octubre comentábamos que la media de tamaño de CCD que nos encontrábamos rondaba los 1.600.000 puntos, a día de hoy ha aumentado considerablemente. Nos encontramos alrededor de los 2.100.000 *pixels*, llegando incluso a los 4.300.000 que nos ofrece el último modelo del fabricante Fujifilm.

Quizá convenga recordar que el CCD representa uno de los aspectos más importantes y relevantes a la hora de evaluar una cámara de este tipo. En realidad, esta palabra se refiere a una pequeña malla que se encuentra en el interior del dispositivo y que se encarga, una vez pulsado el disparador, de capturar y almacenar en las celdas que lo componen toda la información relativa a la imagen.

En cada una de las celdas se guarda toda la información que hace referencia a la luz y al color de cada uno de los *pixels* que se capturan. Una vez conocemos el



Características técnicas

Fabricante	Modelo	CCD	Res. máxima	Distancia focal	Capacidad de memoria (Mbytes)	Tipo de memoria	Zoom digital	Zoom óptico	Compresión	Peso (gr)	Alimentación
Agfa	Ephoto CL18	300.000	640 x 480	7.2 mm eq. 45 mm	2	Interna	No	No	JPG	n.d	2xAA
Agfa	Ephoto CL30	1.500.000	1.440 x 1.080	6.7 eq. 43 mm	40	Clik!	No	No	TIF		4xAA
Canon	PowerShot S20	3.300.000	2.048 x 1.536	6.5-13 mm	16	Compact Flash	8x	2x	JPG		Batería
Canon	Digital Ixus	2.100.000	1600 x 1.200	5.4-10.8 mm	8	Compact Flash	4x	2x	JPG	190	Batería
Epson	PhotoPC 650	1.100.000	1.152 x 864	37 mm	8	Compact Flash	No	No	JPG	315	4xAA
Fujifilm	Finepix 4700 Zoom	4.300.000	2.400 x 1.800	8.3-24.9 mm	16	Smart Media	No	3x	JPG	n.d.	2xAA
Kodak	DC240	1.300.000	1.280 x 9.60	39-117 mm	8	Compact Flash	2x	3x	JPG	328	4xAA
Kodak	DC290	2.100.000	1792x1200	38-115 mm	20	Compact Flash	2x	3x	TIF	430	4xAA
Nikon	Coolpix E800	2.110.000	1.600 x 1.200	7-14 mm	8	Compact Flash	2.5x	2x	JPG	n.d.	4xAA
Nikon	Coolpix990	3.340.000	2.048 x 1.536	8-24 mm	16	Compact Flash	3x	2x	JPG	370	4xAA
Oregon Scientific	DS 3838	19.200	160 x 120	n.d.	1	Interna	No	No	JPG	90	1xAA
Samsung	SDC-80	850.000	1.024 x 768	6,6 mm	4	Smart Media	No	No	JPEG	250	Batería
Samsung	SDC-100	1.080.000	1.152 x 864	6,6 mm	4	Smart Media	No	No	JPG	250	Batería
Sony	FD90	1.600.000	1.472 x 1.104	4.75-38 mm	1,44	Disquete y *Memory Stick*	16x	No	JPG	n.d.	Batería
Suvil	Discovery	300.000	640 x 480	n.d.	1	Compact Flash/Interna	No	No	JPG	170	3xAA
Zoltrix	My e-Cam	19.200	160 x 120	n.d.	1	Interna	No	No	JPG	90	pila 9 v

tamaño de CCD con el que cuenta nuestra cámara (dato que nos debe proporcionar obligatoriamente el propio fabricante del dispositivo), automáticamente conocemos la resolución máxima que soporta nuestra cámara. El tamaño de la malla se obtiene de multiplicar los dos valores que nos da la mencionada resolución (por ejemplo, 1.024 x 768 puntos: 786.000 puntos de CCD). De esta manera, podemos deducir que la resolución media que podemos encontraremos en estos momentos en el mercado es de 1.600 x 1.200 *pixels*.

Sin embargo, no sólo hay que tener en cuenta el tamaño del CCD a la hora de elegir una cámara digital. También son importantes otros puntos, tales como el almacenamiento, la alimentación, la óptica, la versatilidad, etc.



Dos de los aspectos más importes a la hora de elegir una cámara digital son el almacenamiento y la alimentación.

Algunos aspectos importantes

En un principio, sobre todo para aquellas personas no iniciadas en esta tecnología, puede parecer algo sin importancia, pero la alimentación es uno de los puntos que hay que observar detenidamente a la hora de decantarnos entre un modelo u otro. Hace unos meses os comentábamos que la tendencia iba más hacia las baterías recargables que hacia las convencionales. Sin embargo, siguen existiendo multitud de modelos en los que encontramos pilas tipo AA como método de alimentación.

Esto supone un enorme inconveniente, ya que esta clase de sistema no es ni mucho menos rentable si la cámara se utiliza con asiduidad. Por ejemplo, con cuatro pilas alcalinas tipo AA (número más común de pilas utilizadas), una cámara digital tan sólo tiene capacidad para realizar de 20 a 30 fotografías en modo normal (con *flash* y utilizando el LCD). Claro está, esto depende de la manera de utilización; no consume lo mismo una cámara trabajando en modo *Stand By* que con la pantalla LCD encendida o realizando disparos con *flash*. En conclusión, este método limita mucho el uso debido a la escasa autonomía, sobre todo si tenemos en cuenta que estos dispositivos están diseñados, en gran parte, para usuarios móviles, por lo que el gasto en pilas puede llegar a ser enorme.

Por otro lado, podemos encontrar la alimentación por medio de baterías de litio recargables. Éstas, a nuestro parecer, son

La descarga de fotografías

A los usuarios de cámaras digitales nos resulta algo engorroso el hecho de tener que descargar las fotografías desde nuestra cámara al PC. Es por ello que siempre es de agradecer que los fabricantes se vayan decantando por modelos que soporten el modo de conexión USB. No sólo por la comodidad de la detección automática del dispositivo que esto nos aporta, sino también por la velocidad de traspaso que se puede llegar a alcanzar (muy superior a la del convencional puerto serie). Si a eso le unimos la posibilidad, que por otro lado ya soportan la práctica totalidad de los actuales modelos, de poder descargar las fotos por medio del estándar Twain, mejor que mejor.

También hay dispositivos que nos facilitarán considerablemente esta labor. Por ejemplo, la empresa Kodak cuenta con un soporte de tarjetas PCMCIA en el que se introduce la memoria *Compact Flash* y el portátil lo detecta automáticamente como una unidad de disco externa. Gracias a ello, los ficheros pueden ser guardados directamente en nuestro disco duro. Este soporte es conocido como *Picture Card Adapter*.

Conexión	Software	Precio (pesetas/euros)
USB	MS Netmeeting, ArcSoft Video, AGFAnet Print Service	29.800/179,10
USB	Soporte Twain, *drivers* memoria Click!, PhotoWise	59.900/ 360,01
USB y Serie	PowerShot Solution Disk 5.0, Adobe PhotoDeluxe 3.0	158.400/952,00
USB	Solutions Disk 1.0, Adobe PhotoDeluxe 3.0	145.000/871,47
Serie	Software de conexión	49.900/299,91
USB	Software de conexión, Adobe PhotoDeluxe	150.862/906,70
USB y serie	Software de conexión, Adobe PhotoDeluxe 2.0, Adobe PageMill 3.0	79.224/476,15
USB y Serie	Software de conexión, Adobe PhotoDeluxe 2.0, Adobe PageMill 3.0	142.155/854,37
Serie	Software de conexión	126.070/757,70
USB	Software de conexión	19.960/1.321,99
Serie	Software de conexión	12.844/77,19
Serie	Software de conexión	49.900/299,91
Serie	Software de conexión	69.900/420,11
Directa por disquete	MGI PhotoSuite 8.0, MGI VideoWave	163.000/979,65
USB	Software de conexión	27.900/167,68
Serie	Software de conexión	8.550/51,39

Innovaciones en el almacenamiento

Un apartado de suma importancia en el mundo de la fotografía digital es aquel que hace referencia a los sistemas de almacenamiento de las imágenes capturadas. Por ello, los fabricantes de los módulos de memoria, a medida que va pasando el tiempo, sacan al mercado tarjetas con una mayor capacidad. Recientemente, ha llegado a nuestro Laboratorio un modelo de tarjeta tipo *Compact Flash* de la empresa Kingston. Ésta cuenta con una capacidad de nada más y nada menos que 128 Mbytes.

Gracias a ella, el usuario verá considerablemente aumentado el tiempo de autonomía, por lo que no se verá en la necesidad de andar descargando muy a menudo las imágenes que ha capturado a su PC. El número de fotografías que se pueden almacenar es variable, dependiendo del modelo de cámara y de la resolución de las imágenes.

Sin embargo, si tenemos en cuenta que una fotografía realizada a calidad media y con una cámara no demasiado avanzada viene a ocupar alrededor de 200 Kbytes, el número de capturas que se pueden almacenar al mismo tiempo con esta tarjeta resulta importante.

Por otro lado, siguiendo la misma tónica, en el modelo de cámara de la empresa Agfa, más concretamente la ePhoto CL30, encontramos un formato de almacenamiento innovador. Se trata de la denominada memoria *Clik!*. En este caso, cuenta con una capacidad de 40 Mbytes. Lo más llamativo es que ésta puede conectarse directamente a un PC por medio del puerto USB gracias a la correspondiente unidad de lectura. Por otro lado, tenemos una tarjeta PCMCIA para portátiles que realiza la misma función, evitando de este modo tener que conectar y configurar la propia cámara para su posterior descarga de imágenes.

bastante más útiles y recomendables que las anteriormente comentadas, ya que, además de permitir una mayor independencia, su comodidad de uso es sustancialmente mayor.

También nos enfrentamos al apartado que hace referencia al almacenamiento. Actualmente, podemos encontrar varios formatos que son los más utilizados en el tipo de cámaras que estamos tratando. En primer lugar, mencionaremos las tarjetas *Compact Flash*, que sin duda alguna son las de mayor popularidad en la actualidad. Por lo que hemos observado en la comparativa que nos ocupa, su capacidad de almacenamiento ronda los 8 o 16 Mbytes incluidos de serie. Estas tarjetas pueden ser sustituidas por modelos con un mayor tamaño, hasta llegar a los 128 Mbytes, ya existentes en el mercado. Por otro lado, podemos encontrar tarjetas tipo *Smart Media*, cuya más significativa diferencia, con respecto a las anteriores, estriba en su tamaño, ya que ocupan mucho menos espacio.

En otro orden de cosas, tal y como ha ocurrido en otros casos, la empresa Sony quiere estandarizar su propio sistema de almacenamiento. Con una mecánica de utilización similar a los anteriores formatos, esta casa fabrica sus propias tarjetas denominadas *Memory Stick*. Además de poder ser utilizadas en cámaras digitales, soportan gran cantidad de productos audiovisuales digitales y están capacitadas para almacenar tanto imágenes como sonido o datos.

Uno de los sistemas de almacenamiento más llamativos para determinados usuarios es la modalidad utilizada por los modelos Mavica, también de Sony. Nos referimos al disquete. Es cierto que éste ofrece una gran comodidad, pero no nos dejemos engañar: no es tan bonito como lo pintan. Es muy cómodo, pero con el modelo MVC-FD90, de esta misma casa, en un mismo soporte podemos almacenar un máximo de cuatro capturas utilizando la máxima calidad y resolución soportadas (cuenta con un CCD de 1.600.000 puntos). Evidentemente, ésta es una cantidad casi ridícula de fotografías, por lo que Sony, para paliar este aspecto, recientemente ha ideado un método por el cual las imágenes se pueden almacenar del mismo modo y con el mismo periférico tanto en disco magnético como en tarjeta *Memory Stick*, todo ello por medio de un adaptador cuyo uso es extremadamente sencillo.

El hecho de que un modelo cuente con una batería siempre nos dará más autonomía que unas simples pilas tipo AA.

Otros apartados

Una vez que nos hemos decidido por un modelo en concreto de cámara digital, otro apartado que debemos considerar seriamente es su versatilidad. Aquí nos referimos, entre otros, al sistema de menús que se incluye, que en algunos casos pueden ser considerados como auténticos sistemas operativos con posibilidad incluso de actualización, o a la facilidad de uso que nos ofrece el dispositivo. Teniendo en cuenta estos dos puntos, es importante que la cámara sea de sencillo manejo. Es decir, que su accesibilidad sea lo más fácil posible para cualquier tipo de usuario.

La sencillez en la utilización de los menús juega un papel fundamental, ya que de éstos depende, de un modo más o menos directo, que el usuario sea capaz de cubrir y satisfacer las propias necesidades de la fotografía que va a realizar, además de poder sacar el mayor partido posible a la máquina que ha comprado. Con esto nos referimos, por ejemplo, a la

calibración de la calidad de la captura, al modo de trabajo (manual o automático), óptima configuración de los controles de la cámara, exposición, zoom, *flash*, etc.

Dependiendo de la complejidad de cada uno de los modelos, existen dispositivos capaces de dar un control casi absoluto sobre las características de cada una de las capturas; sin embargo, nos podemos encontrar ante otros modelos más sencillos en los que la única opción sea la de pulsar el disparador… y atenernos a lo que Dios quiera.

En lo que se refiere a tecnología interna de una cámara digital, aparte del mencionado CCD, otro de los puntos más importantes y que debemos tener en cuenta es aquel que hace referencia a la óptica del objetivo que utiliza el dispositivo. En la mayoría de los casos, estas especificaciones vienen representadas por dos valores (en mm), que aluden a la amplitud y la profundidad de campo que esa cámara en particular es capaz de abarcar. Estos datos suelen estar expuestos en la parte frontal del mismo y representan la distancia focal del objetivo y su abertura máxima.

Si ponemos como ejemplo un objetivo sencillo (como el de los modelos analizados en la presente comparativa), dicha distancia focal se representa por el espacio existente entre el plano de la película y el centro óptico del objetivo, siempre y cuando se enfoque hacia el infinito. Al mismo tiempo que la cámara vaya acercándose al objeto que vamos a fotografiar, el objetivo se alejará del plano de la película para, de ese modo, poder mantener la nitidez correcta del enfoque inicial.

Por otro lado, la abertura del objetivo especifica la luminosidad. Si se divide la distancia focal de un objetivo entre un determinado valor de abertura, obtenemos el diámetro eficaz del objetivo para realizar una captura.

Tratamiento de la imagen

Una fotografía realizada con una cámara digital básicamente está compuesta de un mapa de *pixels*, unos en contacto con otros. Formando parte de una fotografía, encontramos varios elementos que la constituyen. En primer lugar, está la resolución. Ésta define la cantidad de puntos por pulgada o por centímetro que forman una determinada imagen. Es evidente que, a mayor número de puntos, mayor calidad tendrá la fotografía, ya que los detalles capturados de la misma se incrementan simultáneamente según la resolución.

La versatilidad de una cámara digital permite que cualquier usuario pueda utilizarla de un modo cómodo, sencillo y práctico.

Las pantallas LCD permiten al usuario un mayor control a la hora de realizar la fotografía.



El número de ventas va aumentando. Se ha pasado de los 4 millones de unidades de 1998 a 5,5 millones en 1999

En realidad, desde que el usuario pulsa el disparador hasta que ve la fotografía por la pantalla LCD del dispositivo, es necesario que la misma cámara realice una interpolación de «rellenado» que procura no alterar la resolución de la captura. Para ello se añaden, entre las propias celdas del CCD, nuevos *pixels* a intervalos regulares por toda la imagen. Sin embargo, esto no siempre sucede con la exactitud deseada, debido a que el dispositivo a veces no es capaz de «inventar» los puntos tal y como son en la realidad.

Una vez hechas las fotografías, a causa de la gran cantidad de información almacenada que contiene cada una de ellas, ocuparían una cantidad de espacio muy elevada, algo que en la mayoría de los casos no se puede permitir debido a que la memoria es limitada. Por ello, la cámara realiza una interpolación, normalmente a formato «.jpg», por la cual el mencionado tamaño se reduce considerablemente. En estos casos, el ahorro de espacio en memoria es considerable, pero la calidad de la fotografía se ve gravemente afectada. Con esto queremos decir que, aunque una cámara digital cuente con un tamaño de CCD de varios millones de puntos, si se realiza una mala compresión, la imagen se verá perjudicada igualmente sin obtener ni mucho menos el resultado esperado.

Conclusiones

Por todo lo comentado, vosotros mismos podréis sacar vuestras propias conclusiones. Desde luego, a medida que va pasando el tiempo, la alternativa de cambiar de la fotografía tradicional a la digital se convierte en una opción más atractiva de lo que era en el pasado. Y más si comentamos que, poco a poco, los precios van disminuyendo, aunque un dispositivo de este tipo sigue resultando bastante más caro que una cámara fotográfica convencional. De una cosa sí que estamos seguros: a los fabricantes de cámaras digitales aún les queda un largo camino por recorrer, aunque llegarán a cumplir su objetivo: desbancar al mercado analógico.

Un aspecto que nos ha parecido muy atractivo es la solución propuesta por Sony para su gama de cámaras Mavica. Hasta el momento, éstas tan sólo disponían del disquete como método de almacenamiento. Sin embargo, el mencionado adaptador, con el mismo aspecto externo que esta unidad magnética, tiene la peculiaridad de que sirve para utilizar tarjetas tipo *Memory Stick*.

Agfa ePhoto CL18

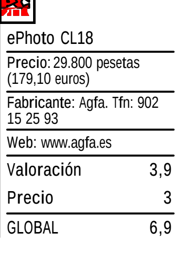
Éste es el modelo más básico que nos presenta el fabricante Agfa. Al margen de como cámara digital, puede ser utilizada para realizar videoconferencia.

Este es uno de los modelos más sencillos que encontraremos en esta comparativa, aspecto que está en completa concordancia con su ajustado precio, tan sólo 30.000 pesetas. Por las pruebas que hemos realizado, podemos llegar a la conclusión de que este modelo está diseñado para aquellos usuarios que tan sólo deseen realizar fotografías para almacenar en soportes magnéticos. Eso sí, sin demasiadas pretensiones, ya que, debido a la calidad ofrecida, sus fotografías no dan demasiado juego.

De hecho, difícilmente podrían ser retocadas sin llegar a estropearlas. Y ni mucho menos ser impresas con una calidad y tamaño medianamente aceptables. Sin embargo, si se desea utilizarla para el cometido que hemos comentado, es decir, para poder verlas desde nuestro disco duro, tanto la definición como el tratamiento de luminosidad y colores no es malo.

Para empezar, hay que tener en cuenta su CCD, de tan sólo 300.000 puntos, con el que podemos lograr una resolución máxima de 640 x 480 puntos. Se ha optado por un sistema de almacenamiento interno con tan sólo 2 Mbytes de capacidad. Teniendo en cuenta que cada fotografía a máxima calidad ocupa alrededor de 150 Kbytes, esto nos permitirá almacenar 16 fotografías.

Es evidente que la CL18 carece tanto de *zoom* digital como óptico; cuenta únicamente con un objetivo de amplitud fija. Finalmente, un apartado que, en determinados casos, nos puede resultar de utilidad es que este modelo de Agfa viene preparado para poder ser utilizado también como cámara de videoconferencia (las famosas Webcams).



ePhoto CL18

Precio: 29.800 pesetas (179,10 euros)

Fabricante: Agfa. Tfn: 902 15 25 93

Web: www.agfa.es

Valoración	3,9
Precio	3
GLOBAL	6,9

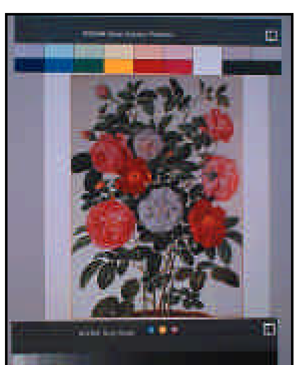


Agfa ePhoto CL30

Con un CCD de 1.500.000 puntos, este modelo incluye un innovador sistema de almacenamiento: la memoria tipo *Click!*

En este caso nos encontramos ante el modelo de más alta gama de los dos que nos ofrece Agfa en esta comparativa. Las diferencias con respecto al que comentamos con anterioridad son sustanciales. Tanto la calidad como el tamaño de las fotografías que con esta cámara se consiguen son muy superiores a los de la CL18. No obstante, también el precio es el doble.

Las pruebas han resultado aceptables, aunque no cabe la menor duda de que hallaremos modelos con una calidad de imagen bastante superior. Uno de los mayores inconvenientes que hemos observado en nuestras pruebas es que esta cámara oscurece en exceso las capturas. Es posible comprobar este aspecto en las fotografías de prueba que publicamos. Esto se produce tanto en fotografías realizadas en exteriores como en interiores.



Por otro lado, destacaremos el sistema de almacenamiento por el que se ha decantado Agfa. Este modelo utiliza memoria tipo *Clik!* que, además de tener una capacidad más que aceptable (40 Mbytes), ofrece una gran comodidad en el traspaso de las fotografías a nuestro PC. También es mayor que en otros modelos; eso sí, siempre y cuando dispongamos del correspondiente lector de este tipo de módulos de almacenamiento. Sin embargo, como medio de alimentación del dispositivo, en Agfa siguen optando, en ambos modelos, por las pilas tipo AA, algo que, tal y como ya hemos comentado en alguna ocasión, puede resultar un inconveniente, al contrario de lo que suele ocurrir con un sistema de baterías. CL30 es capaz de trabajar a una resolución máxima de 1.440 x 1.080 puntos. Por otro lado, comentaremos que las opciones disponibles al usuario son muy reducidas; es decir, no es demasiado configurable.

ePhoto CL30

Precio: 59.900 pesetas (360.01 euros)

Fabricante: Agfa. Tfn: 902 15 25 93

Web: www.agfa.es

Valoración	4,2
Precio	2,9
GLOBAL	7,1

Canon Digital Ixus

Con un tamaño especialmente reducido, esta cámara ofrece unas calidades de uso y fotográficas muy buenas para un usuario medio.

No cabe la menor duda de que lo más llamativo de este modelo en concreto es su reducido tamaño. De hecho, es una de las máquinas más pequeñas que podemos encontrar actualmente en el mercado. Sin embargo, esto no debe llevarnos a engaño, ya que este aspecto no va ni mucho menos unido a la calidad del dispositivo.



A pesar de ser tan pequeña, cuenta con un pantalla LCD de gran definición, algo que siempre es de agradecer en una cámara digital. Su completo menú permite al usuario tener acceso a gran cantidad de parámetros configurables a la hora de realizar una fotografía. Además, todo ello en gran cantidad de idiomas, entre los que, por supuesto, se encuentra el castellano.

Gracias a su CCD de 2.100.000 puntos, esta cámara es capaz de realizar capturas con una resolución máxima de 1.600 x 1.200. De ahí la calidad de imagen obtenida. En todos los modos de trabajo a los que se la ha expuesto ha tenido un comportamiento bastante bueno. Uno de los aspectos que más nos ha llamado la atención es aquel que hace referencia al trato que realiza de la luz y el color de las imágenes, aunque no por ello podemos dejar de lado el alto nivel de detalle que consigue.

Debido a sus reducidas dimensiones, se puede pensar que el precio de la cámara aumenta considerablemente en comparación con otros modelos de similares características técnicas. Pues bien, no es así, ya que la podemos encontrar por 145.000 pesetas; no es que sea excesivamente barata, pero se encuentra dentro de lo «normal». No olvidemos que, en el mundo de la informática, la minituarización casi siempre se paga.

Digital Ixus

Precio: 145.000 pesetas (871,47 euros)

Fabricante: Canon. Tfn: 901 301 301

Web: www.canon.es

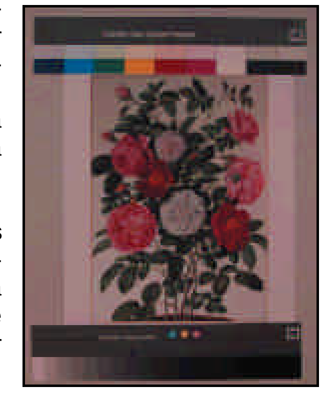
Valoración	4,7
Precio	2,6
GLOBAL	7,3

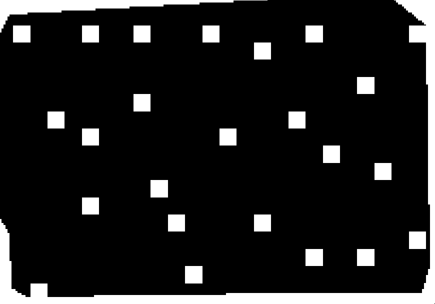
Canon PowerShot S20

En este caso nos encontramos ante el modelo que sustituye directamente al S10 de este mismo fabricante.

Este modelo presentado por Canon supone una alternativa de mayor nivel a la cámara del mismo fabricante arriba analizada. A diferencia de ésta, la S20 incorpora un CCD de 3,3 millones de *pixels* de resolución. El modelo S10 contaba con un tamaño de 2.100.000 puntos. La calidad en lo que se refiere a la captura de detalles es muy alta.

Sin embargo, hemos encontrado un pequeño defecto. A la hora de realizar fotografías a la luz del sol, esta cámara tiende a sobreexponer ligeramente las capturas. Sin embargo, este aspecto no se ha detectado cuando la cantidad de luz del escenario es menor. Al contrario, en estas circunstancias el tratamiento tanto de la luz como del color se puede considerar como excelente.





Mientras que Digital Ixus incluía de serie un módulo de memoria de 8 Mbytes, éste en concreto cuenta con el doble, es decir, 16 Mbytes. Eso sí, en el modelo anterior, siempre trabajando a máxima calidad, cada fichero viene a ocupar alrededor de 700 Kbytes, cuando con S20 esta cantidad se ve aumentada hasta los 2,5 Mbytes.

En ambos modelos, el fabricante ha incluido junto al propio dispositivo algunos títulos de software que nos ayudarán a realizar, por ejemplo, el traspaso y retoque de las capturas que realicemos.

En otro orden de cosas, hay que comentar que el incremento de precio con respecto al modelo anterior no es excesivo, ya que esta cámara la podemos encontrar por 158.000 pesetas. Esto nos demuestra que Canon está apostando por adoptar unos precios competitivos.

PowerShot S20

Precio: 158.400 pesetas (952 euros)

Fabricante: Canon. Tfn: 901 301 301

Web: www.canon.es

Valoración	4,5
Precio	2,6
GLOBAL	7,1

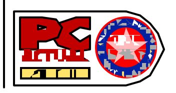
Epson PhotoPC 650

Externamente, no tiene un aspecto excesivamente impresionante, pero desde luego los resultados obtenidos sorprenderán a más de uno.

Este es el modelo que más gratamente nos ha sorprendido de toda la comparativa. Expliquemos el porqué. Si se tiene en cuenta que esta cámara la podemos encontrar en el mercado a un precio de alrededor de 50.000 pesetas y, a continuación, observáis detenidamente las pruebas obtenidas, en seguida lo entenderéis.



PhotoPC 650	
Precio: 49.900 pesetas (299,91 euros)	
Fabricante: Epson. Tfn: 902 40 41 42	
Web: www.epson.es	
Valoración	5,2
Precio	3
GLOBAL	8,2



Desde luego, no hemos obtenido las mejores fotografías de todos los modelos aquí expuestos, pero sin duda su calidad, especialmente en lo referente al tratamiento de la luz y de los colores, se puede considerar como muy buena, sobre todo en la viveza de colorido que logra. Una vez entramos en el tema de los «detalles» de la captura, empieza a fallar, pero no olvidemos que estamos hablando de una cámara digital que cuenta con un CCD de 1.100.000 puntos y que es capaz de trabajar a una resolución máxima de 1.152 x 864 *pixels*. Su manejo es muy sencillo, debido fundamentalmente a la falta de un gran número de opciones configurables y botones de control.

En este caso, Epson se ha decidido por utilizar un módulo de memoria tipo *Compact Flash* de 8 Mbytes y, como sistema de alimentación, 4 pilas tipo AA, único pequeño inconveniente que le podemos encontrar a la PhotoPC 650. A pesar de ello, para aquellos usuarios estrictamente domésticos, ésta supone una de las alternativas más atractivas de toda la comparativa con respecto a la relación calidad/precio.



Fujifilm FinePix 4700Zoom

Además de utilizar un novedoso sistema interno de CCD, esta cámara permite la captura y almacenamiento de vídeo.

FinePix 4700Zoom es la cámara que cuenta con el mayor CCD de toda la comparativa, ni más ni menos que un total de 4.300.000 puntos de resolución, logrando trabajar de este modo a un baremo máximo de 2.400 x 1.800 *pixels*. Eso sí, el tamaño del mencionado CCD no es completamente real como el del resto de las cámaras de la presente comparativa.
En realidad, la malla consta de 2,4 millones de puntos, pero Fuji ha inventado el que ha denominado como «Súper CCD».

Lo más novedoso de este sistema es que la mencionada malla aprovecha de manera más ajustada el espacio de la misma para que, de este modo, el número efectivo de *pixels* aumente hasta 1,6 veces. Este CCD se caracteriza por su forma octogonal y su disposición a manera de «panal de abejas» de los puntos que lo constituyen. Sin duda alguna, como demuestran las pruebas que hemos publicado, debido a esto se obtienen unas buenas fotografías en todos los aspectos.

Sin embargo, tampoco es «oro todo lo que reluce», ya que su calidad no deja ni mucho menos atrás a otros modelos con resoluciones supuestamente inferiores, tal y como ocurre con Coolpix 990 de Nikon (cámara comparable en tecnología a la que nos ocupa en este momento).

Un aspecto bastante llamativo es que esta cámara tiene soporte, además de para las convencionales fotografías, para almacenar un máximo de 80 segundos de vídeo a 10 fr/sg. (cuadros por segundo) y a una resolución de 320 x 240 puntos.

El sistema de menús que este modelo nos ofrece es lo suficientemente completo para que ningún usuario tenga problemas a la hora de configurar su máquina.

FinePix 4700Zoom	
Precio: 150.862 pesetas (906,70 euros)	
Fabricante: Fujifilm. Tfn: 93 451 15 15	
Web: www.fujifilm.es	
Valoración	5,1
Precio	2,6
GLOBAL	7,7

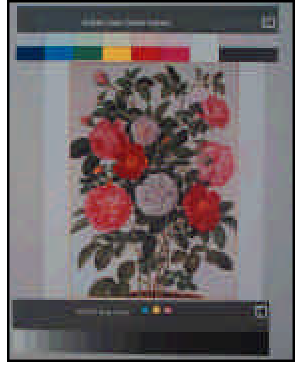


Kodak DC240i Zoom

Con un diseño llamativo, se adapta perfectamente a las necesidades del usuario medio.

Emulando el estilo *iMac* de Apple, esta cámara de la empresa Kodak se encuentra en una escala intermedia en lo referente a resultados. Con un precio asequible, tiene un comportamiento bastante aceptable en cualquier entorno.

Por lo que hemos comprobado en las pruebas, la DC240i consigue buenos resultados en lo que al tratamiento de luz e intensidad de color se refiere. No obstante, al observar los detalles de la imagen capturada constatamos que en realidad no se trata de una cámara de alta gama. Además, en determinados casos tiende a sobreexponer las fotografías ligeramente.





Cuenta con un CCD de 1.300.000 puntos (1.280 x 960) y utiliza, como método de almacenamiento, una tarjeta tipo *Compact Flash* con una capacidad de 8 Mbytes. Tal y como viene siendo habitual en las cámaras de este fabricante, ésta se caracteriza por disponer de un sistema de menús muy intuitivo, los cuales ayudan a los usuarios noveles a utilizar del modo más conveniente la máquina.

Cada una de las fotografías es internamente sometida a una compresión a formato JPG, ocupando aproximadamente 450 Kbytes. Este modelo incluye de serie la tarjeta *Compact Flash* de 8 Mbytes, por lo que el número de fotografías que podemos almacenar a máxima calidad es de alrededor de 17 fotografías. La empresa Kodak continua utilizando el sistema de alimentación por medio de pilas tipo AA.

PC

DC240i Zoom

Precio: 79.224 pesetas (476,15 euros).

Fabricante: Kodak. Tfn: 91 594 18 09.

Web: www.kodak.es

Valoración	4,7
Precio	2,7
GLOBAL	7,4

Kodak DC290 Zoom

A las características básicas de la maquina anterior se añaden una resolución y calidad superiores.

A la luz de los resultados de las pruebas realizadas, no cabe duda de que la DC290 utiliza una tecnología superior a su «hermana» la 240i. Nos ha llamado especialmente la atención su extraordinario tratamiento de los colores, logrando una vivacidad y profundidad en los mismos que ya querrían otros dispositivos de gama más alta.

En lo que respecta a su diseño, consideramos que la DC290 resulta ligeramente aparatosa, en comparación con otros modelos. Sin embargo, su gran volumen facilita el uso de determinados controles fundamentales, como por ejemplo el zoom o el disparador de la máquina.

Está capacitada para trabajar a una resolución máxima de 1.792 x 1.200 puntos. No podemos pasar por alto el sistema de almacenamiento por el que ha optado Kodak para esta cámara. Éste consiste en una tarjeta *Compact Flash* con una capacidad de 20 Mbytes, lo cual sobrepasa con creces la capacidad que hemos ido encontrando en otros periféricos del mismo tipo.

Se ha incluido gran cantidad de software que, tras haber realizado las capturas, facilitará considerablemente al usuario el trato y retoque de las mismas una vez que se encuentren en el PC. Al igual que ocurre con el otro modelo de Kodak anteriormente evaluado, éste tiene la encomiable virtud de permitir la conexión al ordenador tanto por medio del puerto USB como del puerto serie.



PC

DC290 Zoom

Precio: 142.155 pesetas (854,37 euros)

Fabricante: Kodak. Tfn: 91 594 18 09

Web: www.kodak.es

Valoración	4,8
Precio	2,6
GLOBAL	7,4

Nikon Coolpix 800

La propuesta más básica que ofrece Nikon para esta comparativa tiene un gran atractivo.

La experiencia que ya hemos adquirido en la fotografía digital nos hace suponer que casi siempre que nos encontremos con alguna cámara de esta marca será una buena máquina. Con un diseño de color negro ya característico de la empresa, este primer modelo de 2.100.000 *pixels* de CCD constituye una alternativa bastante interesante para aquellos usuarios que exijan una calidad semiprofesional para sus fotografías.



Si observamos las pruebas, nos damos cuenta de que el detalle de la imagen está considerablemente conseguido, así como su luminosidad. El único defecto que hemos encontrado reside en la intensidad del color, echándose en falta unos colores algo más vivos.

Se ha optado, tal y como hace la gran mayoría de los fabricantes, por el método de almacenamiento *Compact Flash*, de manera que se ha incluido una tarjeta de 8 Mbytes. Merece la pena comentar, que cada una de las capturas, realizadas a máxima calidad, ocupan alrededor de 700 Kbytes.

Al igual que ocurre con el otro modelo que analizaremos a continuación, el diseño ergonómico resulta muy acertado, ya que hace que la cámara sea muy cómoda de utilizar. De igual modo, el uso de los controles de configuración es bastante intuitivo.

Por último, comparando el coste de este modelo con el de otros de similares características técnicas, nos daremos cuenta de que éste cuenta con un precio realmente ajustado.

Coolpix 800	
Precio: 126.070 pesetas (757,70 euros)	
Fabricante: Nikon. Tfn: 93 264 90 90	
Web: www.nikon.com	
Valoración	5,1
Precio	2,9
GLOBAL	8

Nikon Coolpix 990

Éste es un dispositivo de alta calidad, si bien presenta como inconveniente su alto precio.

No cabe la menor duda de que nos encontramos ante la cámara más completa y que mejores resultados nos ha proporcionado. Sin embargo, no podemos negar que también es la que cuenta con el precio más alto.

El nivel de detalle que este modelo es capaz de alcanzar lo convierte en la máquina más cercana a una cámara digital profesional, eso sí, salvando las distancias. Incorpora un CCD que es capaz de representar 3.340.000 puntos (2.048 x 1.536 puntos de resolución). Incluye el mismo tipo de memoria que su predecesora, con la diferencia de que en este caso el módulo tiene una capacidad de 16 Mbytes.





Al igual que la cámara anterior, tanto su diseño como su sistema de menús está muy conseguido. Como añadido sobre la primera, vale la pena comentar que el objetivo de la 990 gira sobre sí mismo 360 grados. Esto aporta al usuario una comodidad añadida y, entre otras cosas, la posibilidad de realizarse fotografías a uno mismo.

Éste es el único modelo que sobrepasa las 200.000 pesetas, precio que se explica por sus diferencias de todo tipo con respecto al resto de modelos. Por ello, a pesar de representar una gran cámara digital, recomendamos que, antes de realizar una inversión tan alta, el usuario valore objetivamente la utilidad que le va a dar a la cámara.

Coolpix 990	
Precio: 219.960 pesetas (1.321,99 euros)	
Fabricante: Nikon. Tfn: 93 264 90 90	
Web: www.nikon.com	
Valoración	5,4
Precio	2,6
GLOBAL	8

El soporte del futuro inmediato

Analizamos las últimas unidades DVD-ROM presentadas

El espectacular salto a la fama que ha dado el DVD ha originado importantes cambios en la informática doméstica y ha disparado la venta de títulos cinematográficos en este soporte.

Jaime Cabañas Hernández

Algo más de tres años han transcurrido desde que se lanzara el primer lector de DVD en Japón, momento que marcó un antes y un después en el mundo del almacenamiento óptico. A día de hoy, volver la vista atrás para observar todo lo acontecido en torno a este nuevo producto puede marear a cualquiera. Y es que, ningún otro lanzamiento ha provocado un cambio semejante en tan corto espacio de tiempo. Si hacemos un análisis en profundidad de las características técnicas, ventajas e inconvenientes de este innovador formato, comprenderemos el porqué de su rápida aceptación y del revuelo generado tanto en el mundo de la informática como en el cinematográfico.

El disco digital versátil o DVD (*Digital Versatile Disc*) surge como la continuación natural de una investigación que concluyó con el desarrollo del *compact disc*. Tras el lanzamiento de este soporte, destinado primeramente al almacenamiento de audio, se pensó que su alta capacidad podría ser tremendamente útil para el alojamiento de programas software con altos requerimientos de espacio. Entonces surgió el CD-ROM, un disco de 12 centímetros de diámetro capaz de almacenar 650 Mbytes de información en forma digital, que ridiculizaba el espacio de almacenamiento de los disquetes e, incluso, de algunos discos duros de la época.

Las unidades de lectura de los discos CD-ROM han tenido reservado un hueco en los PCs durante un largo periodo de tiempo. Desde su lanzamiento, los ordenadores personales se comercializaron con este nuevo dispositivo que, con el tiempo, ha evolucionado hasta permitir la escritura de las obleas de sólo lectura. Con la llegada de las grabadoras y regrabadoras para discos CD-R y CD-RW, el formato CD-ROM llegó a su punto de máximo esplendor, ya que se hizo posible la escritura de datos, audio y vídeo al antojo del usuario.



Los problemas del CD-ROM

A pesar de las citadas virtudes, el CD-ROM no proporcionaba el espacio suficiente como para cubrir las exigencias, cada vez más exageradas, de un público dispuesto a devorar ingentes cantidades de información. Los formatos de compresión comenzaron a hacerse cada vez más populares, llegando a surgir el Vídeo-CD y el algoritmo MPEG, que permitía almacenar largas secuencias de imágenes en una sola oblea. Sin embargo, la calidad que proporcionaba no era suficientemente buena, por lo que seguía siendo más conveniente visualizar la película en formato VHS.

Por otra parte, el rápido avance producido en todos los campos de la informática exigía cada vez más espacio para la distribución de algunos programas, sistemas operativos o datos generados por el propio usuario. Tanto es así, que en algunos casos el CD-ROM llegó a quedarse pequeño, haciendo necesaria la comercialización de software en paquetes que contenían más de un disco compacto.

La confluencia de todos estos problemas proporcionó la excusa perfecta para que un gran número de fabricantes de la talla de Philips, Pioneer, Sony, Toshiba y un largo etcétera se pusiera manos a la obra en el desarrollo de un nuevo soporte digital de mayores prestaciones.

En diciembre del año 95, estas empresas fundaron el conocido DVD Forum, consorcio destinado a promover el estándar que se seguiría en la implementación del nuevo formato de almacenamiento. Este grupo aúna toda la información referente a las especificaciones técnicas y normas de fabricación que aseguran la compatibilidad entre los productos de unas marcas y otras. Además, la asociación no es privada, sino que permite que cualquier empresa dedicada a la investigación en torno al formato DVD se una al grupo y participe aportando ideas, lo cual se traduce en un beneficio para el consumidor final.

Comienzos de cine

La idea inicial con la que se desarrolló el disco DVD era la de sustituir al formato doméstico VHS. Las populares cintas de vídeo, que proporcionan un soporte barato para la grabación y reproducción de películas, tienen un gran número de inconvenientes. El primero de éstos es la calidad de la

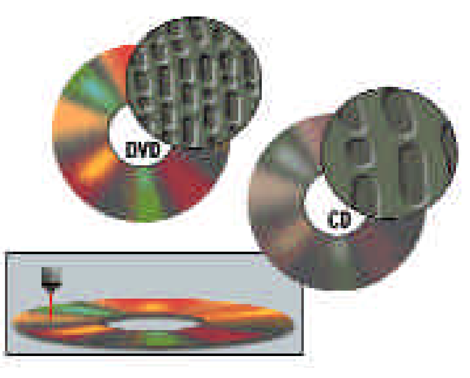
imagen, condenada a empeorar de forma progresiva y susceptible de ser eliminada por la acción de campos magnéticos. Además, al tratarse de un sistema analógico, la información se degenera al realizar copias o reescrituras sobre la misma cinta. Por otro lado, el acceso secuencial que obliga a rebobinar la cinta para la búsqueda de una determinada secuencia produce un desgaste por rozamiento que, con el tiempo, puede desembocar en la ruptura del bobinado.

Con todo esto, la idea de desarrollar un formato digital capaz de almacenar películas en alta resolución se muestra bastante jugosa tanto para fabricantes, que ven en esta una inversión con gran futuro, como para las productoras de cine, que intervienen desde el principio en el desarrollo del estándar.

No obstante, la investigación llevada a cabo dio como resultado un soporte de tan alta capacidad que, inevitablemente y del mismo modo que ocurrió con el *compact disc*, hizo que su uso se extendiese al entorno informático, volviendo a revolucionar la industria del almacenamiento.

La nueva tecnología

A pesar de que a simple vista es posible confundir un disco compacto con uno versátil, las diferencias que separan un formato del otro son muy pronunciadas. En primer lugar, debemos comprender el método empleado para escribir la información en un *compact disc,* ya que el DVD basa su funcionamiento en el mismo principio. La ausencia de los cabezales magnéticos presentes en radiocasetes y VCRs la suple un emisor láser que recorre el disco en forma de espiral pero en sentido inverso al de los clásicos vinilos; es decir, desde dentro hacia fuera. Esta exploración se realiza siguiendo unas pistas longitudinales compuestas de pequeñas muescas que marcan, según su estado físico, la existencia de un uno o un cero. El material que compone el soporte tiene la capacidad de cambiar su estado de cristalino a amorfo, lo que supone una distribución molecular diferente que en cada caso cumple una determinada función.



Tanto el DVD como el CD emplean surcos o muescas para almacenar la información. Sin embargo, el DVD, al tenerlas más pegadas, almacena muchos más datos en el mismo espacio.

Una muesca en estado cristalino presenta una alta reflectividad, mientras que, en estado amorfo, la luz se refleja con menor intensidad. Aprovechando esta característica, al lado del láser se sitúa un fotodiodo capaz de detectar la presencia o ausencia de luz. Cuando el láser explora el disco y enfoca sobre una muesca cristalina, la luz es reflejada hacia el detector mientras que, cuando la coincidencia se produce con una ranura amorfa, la luz no se refleja. Estos dos estados son los necesarios para identificar los componentes del código binario, el uno y el cero. A partir de aquí, lo único que falta es interpretar la cadena de bits extraída del disco de modo que se traduzca como datos, música o vídeo.

Comprendido el sistema de lectura, podemos analizar las diferencias existentes entre los dos formatos. La capacidad de almacenamiento en CD-ROM está marcada por la separación entre pistas y por el tamaño de cada muesca. Así, mientras que en un CD estas medidas son de 1,6 y 0,83 micras respectivamente, en un DVD se reducen a 0,74 y 0,4. Este conglomerado de pistas y hendiduras proporciona una capacidad mayor cuanto menor sea cualquiera de las dos medidas. Eso sí, el láser debe ser capaz de seguir una pista sin que se produzcan saltos e identificando todas y cada una de las ranuras.


Semejantes a los reproductores de VHS, los llamados DVD Players pretenden sustituir a los viejos VCRs de todos los hogares.

En el DVD es posible reducir las mencionadas medidas gracias a la utilización de un láser distinto al del CD-ROM. Éste emplea emisiones infrarrojas para la lectura mientras que el DVD, en su versión más sencilla, utiliza un láser de longitud de onda más corta, por lo que se sitúa en el espectro de la luz roja.

Capacidades varias

Gracias al aumento de la frecuencia del láser y a la disminución de la distancia entre pistas y muescas, la capacidad de almacenamiento que presenta un DVD simple es de 4,7 Gbytes. En este espacio podríamos almacenar el contenido de 7 CDs y todavía sobrarían unos 400 «megas»

Múltiples formatos

Del mismo modo que ocurrió con los CDs, la llegada del DVD ha ocasionado una verdadera avalancha de diferentes formatos destinados a cubrir todos los campos del almacenamiento en este soporte. A continuación, os mostramos una lista de los distintos tipos de discos, su función y los requisitos necesarios para poder usarlos.

DVD-Vídeo: Formato destinado al almacenamiento de películas de vídeo disponible en distintas configuraciones que usan una o dos caras y capas. El visionado de las obleas se puede realizar en un dispositivo similar a los vídeos VHS o en un PC provisto de un lector de DVD-ROM.

DVD-ROM: Con vistas a la elevada capacidad de almacenamiento del disco DVD, su uso se extendió al mundo del PC con un formato homólogo al CD-ROM. Permite el almacenamiento masivo de información digital en forma de datos, audio o vídeo, y requiere un lector de DVD-ROM para poder ser utilizado.

DVD-R: Al igual que el CD-R, se trata de un disco que permite la grabación de datos, una única vez, por parte del usuario. El inconveniente que tiene es que necesita una unidad grabadora cuyo precio, en el mejor de los casos, ronda el medio millón de pesetas.

DVD-RW: Formato de grabación en DVD que permite, al igual que el CD-RW, la reescritura y la utilización del disco con el sistema UDF para la emulación de un disco duro.

DVD-RAM: Es el formato de grabación más extendido en soporte DVD. Los discos van encapsulados en unos cartuchos rígidos que, a la vez que actúan de protector, imposibilitan su utilización en unidades que no sean de tipo DVD-RAM.

DVD-Audio: Similar al *compact disc*, es capaz de almacenar audio de mayor calidad (con muestreos de 100 KHz o más), pero sin el límite de los 74 minutos de los CDs convencionales.

Características de los DVDs analizados

	DVD-ROM							*Kit* DVD
Fabricante	Aopen	Asus	Archos	Hitachi	Panasonic	Samsung	Toshiba	Creative
Modelo	DVD-1640 Pro	DVD-E608	MiniDVD	GD-5000	SR-8585	SD-612	SD-M1402	PC DVD Encore 12x
Precio (pesetas/euros)	28.017/168,39	20.500/123,20	43.882/263,73	21.672/130,25	19.827/119,16 (Aprox.)	29.900/179,70	26.400/158,67	47.327/284,44
Teléfono	91 671 14 50	956 68 53 53	902 332 266	902 332 266	93 425 93 00	901 100 999	91 518 04 95	91 662 51 16
Web del distribuidor	www.naga.es	www.cloespain.es	www.cdworld.es	www.cdworld.es	www.panasonic.com	www.samsung.es	www.toshiba-teg.com	www.europe.creative.com
Características Técnicas								
Velocidad DVD	16x	8x	2x	8x	8x	12x	12x	12x
Tiempo de acceso DVD		110 ms	180 ms	120 ms	140 ms	120 ms	90 ms	105 ms
Velocidad CD-ROM	40x	40x	20x	40x	40x	40x	40x	40x
Tiempo de acceso CD-ROM		80 ms	150 ms	90 ms	95 ms	110 ms	80 ms	90 ms
Buffer (Kbytes)	512	256		512	512	512	128	512
Salida audio digital	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Tarjeta descompresora	No	No	No	No	No	No	No	Creative Dxr3 decoder
Velocidad Grabación	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Velocidad Regrabación	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Interfaz de conexión	IDE	IDE	PCMCIA	IDE	IDE	IDE	IDE	IDE
Formatos	DVD-ROM, DVD-Vídeo, DVD-R, DVD-RW, CD-DA, CD-ROM XA, CD-R, CD-RW, CD-Extra, Photo-CD, VídeoCD, CD-I	DVD simple/doble, Audio CD, CD-ROM (Modo 1 y 2), Vídeo CD, CD-Extra, CD-R, CD-RW.	DVD, CD-ROM, CD-R, CD-RW	DVD-ROM, DVD-Vídeo, CD-DA, CD-G, CD-ROM, CD-R, CD-ROM XA, CD-R, CD-RW, CD-I (Ready, Bridge), Vídeo-CD, CD-Multi-sesión (Photo-CD, CD Extra).	DVD-ROM, DVD-Vídeo, DVD-R, DVD-RAM (Obleas extraíbles del cartucho), CD-ROM XA, CD-I (Ready, Bridge), Photo-CD, Vídeo-CD, CD-R, CD-RW.	DVD-ROM, DVD-Vídeo, CD-DA, CD-ROM XA, CD-Plus, CD-Extra, Photo-CD (simple, multi-sesión), Vídeo CD, Enhanced CD, CD-I/FMV, CD-R, CD-RW.	DVD-ROM, DVD-R, CD-DA, CD+(E)G, CD-MIDI, CD-TEXT, CD-ROM XA, CD-I Bridge, Photo CD, Vídeo CD, CD-I, CD Multi-sesión (Photo CD, CD-Extra, CD-RW, CD-R).	DVD-ROM, DVD-Vídeo, CD-Audio, CD-I, CD-ROM XA, CD-RW, CD-R, Enhanced CD, Photo CD, Vídeo-CD.
DVD								
DVD Tach	10,2x	5,2x	2x	5,1x	5,3x	7,3x	7,8x	5,5x
Tiempo de acceso aleatorio (ms)	9 1	117	179	114	103	102	89	102
Tiempo de acceso *full stroke* (ms)	186	196	365	199	185	307	187	183
Lectura Secuencial (bloques de 32 Kbytes)								
Máxima	20.304	10.767	2.702	10.272	11.042	13.432	16.299	11.371
Mínima	8.931	4.475	2.477	4.511	4.593	6.716	6.758	5.348
Media	15.437	7.999	2.656	7.388	8.206	10.469	12.088	8.482
Porcentaje de uso de CPU								
4x	23%	63%	n.d.	36%	33%	51%	26%	18%
2x	12%	35%	n.d.	19%	18%	17%	14%	10%
1x	6%	18%	29%	10%	12%	9%	7%	6%
C D								
CD Tach	29,2x	27,5x	13,1x	21,6x	26,1x	23,7x	25,9x	22,4x
Tiempo de acceso aleatorio (ms)	8 3	75	122	62	94	9 1	78	117
Tiempo de acceso *full stroke* (ms)	194	128	326	174	398	207	193	201
Pectura Secuencial (Bloques de 16 Kbytes)								
Máxima	6.231	5.514	6.203	4.898	3.713	6.644	2.557	3.709
Mínima	2.753	2.709	2.741	2.161	1.540	2.919	1.073	1.635
Media	4.691	4.186	4.666	3.683	2.781	4.993	1.919	2.793
Porcentaje de uso de CPU								
Máxima velocidad	8% (41x)	9% (36x)	9% (39x)	8% (32x)	6% (24x)	10% (44x)	8% (17x)	6%
12x	3%	4%	3%	4%	4%	4%	6%	3%
8x	2%	3%	2%	3%	3%	3%	4%	2%
4x	1%	1%	1%	1%	1%	1%	2%	1%
Extracción de audio								
Máxima	26,29x	15,45x	8,83x	22,37x	23,56x	12,19x	n.d.	23,57x
Mínima	13,17x	7,83x	7,31x	9,17x	11,07x	12,08x	n.d.	11,07x
Media	19,73x	10,61x	8,07x	15,77x	17,315x	12,16x	n.d.	17,32x

de espacio libre. Además, a diferencia de lo que ocurre con los CDs convencionales, el DVD permite su utilización por las dos caras, con lo que la capacidad se duplica y alcanza los 9,4 Gbytes.

Para hacerlo todavía más complejo, es capaz de proporcionar, por cada cara, dos capas preparadas para almacenar información. La más superficial se forma con un material semitransparente que el láser atraviesa cuando se dispone a acceder a la segunda capa. Para seleccionar una u otra, el emisor varía la frecuencia del láser en función de la que necesita leer. La segunda superficie de almacenamiento dota a cada cara del disco de otros 3,8 Gbytes que, sumados a los 4,7 de la capa superficial, generan una capacidad total de 8,5 Gbytes por cara y 17 «gigas» por disco.

Aunque todo esto pueda resultarnos sorprendente, hay que tener en cuenta que, aparte de los 17 Gbytes disponibles, el disco almacena otra información transparente al usuario que sirve, entre otras

	Combo DVD		DVD-RAM	DVD-R
Guillemot	AOpen	Ricoh	Toshiba	Pioneer
Maxi DVD Theater 12x	4-in-1 Drive	MP9060A	DVD-RAM SD-W1111	DVR-S201
39.646/238,28	43.017/258,53	48.537/291,71	71.693/430,89	753.795/4.530,39
902 118 036	91 671 14 50	902 332 266	902 332 266	902 332 266
www.guillemot.com	www.naga.es	www.cdworld.es	www.cdworld.es	www.cdworld.es
12x	4x	4x	4x	2x
90 ms	200 ms	200 ms	260 ms	400 ms
40x	24x	24x	16x	n.d.
80 ms	120 ms	120 ms	170 ms	n.d.
128	2.048	2.048	2.048	6.912 (escritura)/ 448 (lectura)
Sí	Sí	Sí	No	No
REALmagic Holliwood +	No	No	No	No
n.d.	6x (CD-R)	6x (CD-R)	4x (DVD-R)	1x (DVD-R)
n.d.	4x (CD-RW)	4x (CD-RW)	2x (DVD-RAM)	n.d.
IDE	IDE	IDE	SCSI-2	SCSI-2
DVD simple/doble, CD-DA, CD-ROM, CD-I Bridge (Photo CD, Vídeo CD), CD Multi-sesión (Photo-CD, CD Extra, CD-R, CD-RW), CD-Text, CD+(E)G, CD-ROM-XA, CD-I.	DVD-ROM, CD-Audio, CD-ROM (Modo 1 y 2), CD-ROM XA, CD-I, Photo-CD (sesiones simples y múltiples), Vídeo-CD, CD Extra, I-Trax CD.	DVD-ROM, CD-DA, CD-ROM, CD-ROM+CD-DA, CD-ROM XA, Vídeo CD, CD-I, Photo CD, CD Extra, Bootable CD.	DVD-ROM, DVD-R, DVD-RAM, CD-DA, CD-ROM, CD-ROM XA, CD-I, Photo CD, Vídeo CD, CD-I Bridge, CD-G, CD-Extra, CD-R, CD-RW.	DVD-R, DVD-RW.
7,9x	3,1x	3,1x	2x	1,9x
86	156	148	237	325
189	247	229	903	858
16.459	5.538	5.520	2.714	2.635
6.847	2.722	2.714	2.705	2.623
12.238	4.646	4.630	2.711	2.627
26%	53%	52%	n.d.	n.d.
14%	33%	34%	48%	n.d.
8%	17%	17%	29%	4%
27,3x	16,2x	16,4x	11,2x	n.d.
72	100	107	150	n.d.
187	188	183	246	n.d.
n.d.	5.067	5.128	4.081	2.972
n.d.	2.651	2.376	2.146	1.306
n.d.	4.245	3.960	3.350	2.233
n.d.	8% (33x)	10% (39x)	7% (27x)	57% (19x)
n.d.	3%	4%	4%	38%
n.d.	2%	3%	3%	26%
n.d.	1%	1%	2%	14%
n.d.	9,63x	8,02x	11,42x	3,94x
n.d.	7,22x	5,85x	7,97x	3,94x
n.d.	8,425x	7,23x	9,83x	3,94x

cosas, para la detección de posibles errores y para el control de la velocidad del servomotor que hace girar la oblea. Considerando que el punto de partida desde el que se inició el desarrollo del DVD fue el CD con sus 650 «megas», podemos afirmar que el lanzamiento del disco versátil supone un avance realmente espectacular.

Ventajas e inconvenientes

Para justificar la enorme inversión que supuso el desarrollo del DVD, es necesario comentar las ventajas que presenta frente a sus más directos competidores. En primer lugar, hay que hablar de la capacidad para almacenar, en una sola capa, hasta dos horas de vídeo digital de alta calidad, lo que se traduce en una duración de ocho horas sobre un disco de doble cara y capa.

Acompañando al vídeo, es posible almacenar ocho pistas de audio digital con ocho canales cada una y grabar los subtítulos en 32 idiomas diferentes. Además, soporta los formatos de visionado 4:3 y 16:9 o panorámico, permite la reproducción de una misma secuencia desde nueve ángulos distintos y soporta el acceso instantáneo a determinadas secuencias, eliminando el tedioso rebobinado de las cintas VHS. Por último, hay que citar que, al no estar en contacto con el cabezal de lectura, el DVD no se desgasta como ocurre con el soporte VHS y, además, es inmune a los campos electromagnéticos.

Como desventajas, relacionadas sobre todo con el formato DVD-Vídeo, hay que hablar de la disponibilidad de títulos cinematográficos en este formato, que es bastante más escasa que la de VHS. Además,



En el mercado hay disponibles *kits* capaces de aprovechar la configuración 5.1 con cinco altavoces y un *subwoofer*.

otro factor que evita la desaparición de los vídeos convencionales es su capacidad, imposible de implementar por el momento en discos DVD, de grabar señales de vídeo para su posterior reproducción.

Este impedimento supone un factor decisivo a la hora de decantarse por la compra de un reproductor VHS o uno DVD-Vídeo. Con este último dispondremos de la máxima calidad en el salón de nuestra casa pero con un coste demasiado alto: la imposibilidad de realizar grabaciones. Para poder registrar secuencias en un disco DVD, es necesario realizar un proceso que, debido a su complejidad, está sólo al alcance de las grandes productoras.

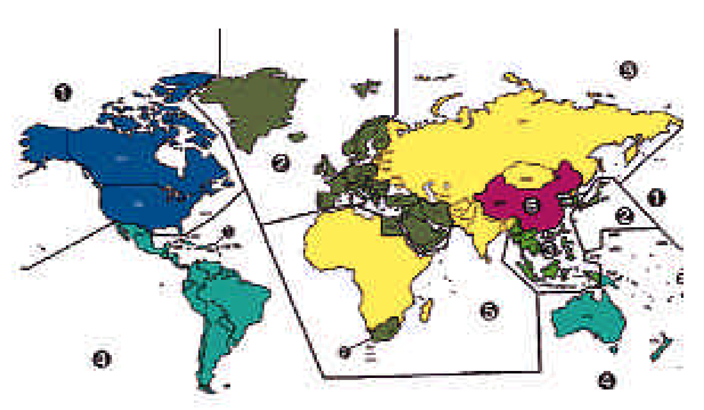
En primer lugar, hay que hacer una transformación de la señal de vídeo analógica para que sea digital. Esta codificación requiere dos procesos previos: el muestreo, que determina el número de capturas por segundo, y la cuantificación, que sirve para decidir si la muestra pertenece a un nivel digital u otro. El proceso de codificación asigna un valor binario a la muestra ya cuantificada que pasará al compresor MPEG.

Para la grabación de las imágenes en el soporte, se realiza una compresión mediante el algoritmo MPEG-2. A la salida de este bloque, los datos comprimidos se juntan con los

de control y quedan listos para ser grabados, pero antes hay que preparar el audio.

El sistema para la información sonora es también muy complejo, ya que, aparte de todos los pasos comentados, requiere el procesado de las señales para distribuir cada sonido al canal que corresponda. Por último, hay que sincronizar las señales de vídeo y audio para que no vayan descompasadas y grabar el resultado en el disco DVD.

Realizar todo esto a la misma velocidad a la que llegan las señales es, a día de hoy, una tarea imposible de realizar en un dispositivo doméstico del tamaño de un vídeo convencional. Sin embargo, se está investigando mucho en este campo y, probablemente, en poco tiempo podremos disponer de unidades capaces de grabar que le roben el terreno a nuestro viejo VCR.



En el mapa de la figura se pueden observar los números que corresponden a cada región del mundo.

DVD en el PC

A pesar de ser concebido para sustituir al formato VHS, la altísima capacidad de almacenamiento conseguida en el soporte versátil provocó la llegada del DVD-ROM, homólogo del CD-ROM pero con una capacidad 26 veces mayor. En este formato, capaz de almacenar datos, audio y vídeo, es precisamente en el que hemos basado nuestra comparativa. Sin embargo, hemos querido incluir una pequeña muestra de las unidades DVD-R, DVD-RAM y lectores DVD-Vídeo domésticos para dar una visión más amplia de los productos disponibles en el mercado.

Las unidades lectoras de DVD destinadas al PC presentan la ventaja de ser compatibles con los formatos CD-Audio, CD-ROM, DVD-ROM y DVD-Vídeo, por lo que pueden sustituir a cualquier unidad de CD-ROM. Además, como son capaces de reproducir DVD-Vídeo, con la compra de un reproductor para el PC podemos visualizar las películas en la pantalla del ordenador o, incluso, en nuestro televisor convencional.

La utilización del DVD como fuente de información en el PC es exactamente igual al uso del CD-ROM pero con mayor capacidad, por lo que no requiere más comentarios. Sin embargo, el manejo de discos DVD-Vídeo es una tarea que, si se realiza adecuadamente, puede reportarnos grandes satisfacciones.

Las ventajas de los *kits*

La reproducción de vídeos en DVD requiere un procesado de la información que descodifique la secuencia de bits para interpretarla como vídeo y audio. Este proceso, debido a la gran cantidad de información que compone la película, es realmente complejo, por lo que requiere una elevada potencia de cálculo. En este sentido, las opciones son dos la descodificación por software o por hardware.

En el primer caso se utiliza la CPU del PC para realizar el proceso de descompresión MPEG mediante una determinada aplicación software. Aunque es el método más barato, resulta ineficaz en procesadores antiguos y, a pesar de lograr una buena fluidez con los «micros» actuales, no obtiene la nitidez esperada.



El uso de una tarjeta descompresora proporciona mayor calidad y nitidez en la imagen.

La solución a este problema pasa por realizar una inversión mayor y adquirir una tarjeta descompresora. Éstas realizan la función de descodificación de los datos por medio de hardware, liberando al procesador de esta tarea. De este modo, con un simple Pentium 200 MMX es posible reproducir DVD-Vídeo con la misma calidad que proporcionan los lectores domésticos. Además, algunas de estas tarjetas incluyen características adicionales, como la posibilidad de redirigir la salida a un TV convencional o la presencia de un mando a distancia para el control remoto de las funciones más comunes.

Para la reproducción del audio también es necesario hardware adicional. El DVD proporciona sonido para más de dos canales, por lo que nuestra tarjeta de sonido estereofónica se queda corta. Para poder disfrutar del sonido envolvente, es necesario disponer de un adaptador con salida para cuatro altavoces que deberemos colocar, para poder percibir la sensación espacial, en las esquinas de la habitación donde deseemos reproducir el DVD.

Del mismo modo que para el vídeo se utiliza la compresión mediante el algoritmo MPEG-2, para el sonido se emplean otros métodos que habilitan la disponibilidad de los distintos canales de audio. El formato más empleado es el Dolby Digital (AC-3), aunque también existen discos que incluyen el audio comprimido con el sistema MPEG o grabado directamente con la modulación digital PCM. El método AC-3 puede llegar a obtener la configuración 5.1, que proporciona salidas normales para cinco altavoces y una sexta señal que refuerza los bajos mediante la conexión a un *subwoofer*.

Protección antipiratería

Desde el comienzo del desarrollo del DVD se intentó conseguir que el producto resultante estuviera provisto de un método capaz de evitar la piratería. La industria cinematográfica, debido a la importante cantidad de dinero que pierden con las copias ilegales, colaboraron desde el principio en la búsqueda del mecanismo de protección adecuado. Tras mucho esfuerzo, el sistema que se implementó fue el RPC (*Regional Playback Control*), que limita el campo de uso de un DVD a una determinada región.

Para poder llevar a cabo este método, se dividió el mapamundi en varias regiones y, a cada una, se le asignó un número entre el 1 y el 6. Los reproductores de cada región llevan el dígito correspondiente a la misma y solamente permiten visualizar un vídeo cuyo número de región, grabado internamente, coincida con el del lector DVD. Sin embargo, con esta protección únicamente se evita que, por ejemplo, una película que todavía no ha llegado a España pueda ser distribuida ilegalmente a partir de una copia realizada en Estados Unidos.

El gran problema surge cuando se trata de evitar que el usuario haga copias de DVD-Vídeo en cintas VHS. Para esto, se han incluido varios métodos que, aunque permiten la reproducción, son capaces de degenerar la imagen registrada haciéndola inservible. El sistema CPS analógico o macrovisión se instala en las tarjetas descompresoras, de modo que, en la salida S-Vídeo, introducen una señal de pulsos capaz de confundir al sincronismo del VCR. Otros métodos digitales, como CGMS, CSS o DCPS, introducen en los discos y reproductores información específica sobre los contenidos que se pueden copiar, cifrado de los datos o, incluso, certificados y claves encriptadas que garantizan la imposibilidad de grabar los Vídeo-DVDs.



AOpen 4-in-1 Drive

La interfaz de transferencia de datos entre la CPU y los dispositivos de almacenamiento más extendida entre usuarios domésticos es IDE. A pesar de proporcionar un buen rendimiento a bajo precio, tiene el inconveniente de limitar a cuatro el número de unidades que es posible conectar. Aunque puedan parecer suficientes, para muchos usuarios que disponen de dos discos duros y un CD-ROM esta restricción supone un verdadero problema.

La gran variedad de dispositivos de almacenamiento disponibles en el mercado agrava todavía más esta situación. CD-ROM, CD-RW, DVD, HD, ZIP y una larga lista de unidades deben disputarse un hueco entre los puertos libres de la controladora IDE. En este sentido, se agradece poder disponer de productos como el combo que nos presenta AOpen, una unidad capaz de leer, escribir y reescribir CDs y, además, reproducir DVDs. Para ello, se incluye una aplicación descompresora por software, junto con Nero y la aplicación de *backup* Ghost.

La confluencia de los cuatro dispositivos en una unidad supone un sacrificio en cuanto a las especificaciones de velocidad. De las pruebas realizadas cabe destacar que la media en lectura en discos DVD (3,1x) está muy cerca de la velocidad máxima. Por otro lado y como punto negativo, hay que comentar que muestra un tiempo de acceso excesivamente alto que se suma a la alta dependencia de la CPU (53%).

4-in-1 Drive	
Precio: 43.017 pesetas (258,53 euros)	
Fabricante: AOpen	
Distribuidor: Naga. Tfn: 91 671 14 50	
Web: www.aopen.com	
Valoración	4,5
Precio	3,2
GLOBAL	7,7

AOpen DVD-1640 Pro

AOpen ha sido el primer fabricante que nos ha brindado la oportunidad de analizar una unidad DVD de 16 velocidades. Así, DVD-1640 Pro se ha situado a la cabeza de nuestra comparativa en velocidad de transferencia, una de sus virtudes.

A simple vista, llama la atención la ausencia de la clásica bandeja destinada a la introducción de los discos compactos. En su lugar, una ranura alargada actúa de entrada a la unidad mediante el sistema *slot in*. Aunque éste es más empleado en equipos de música para el automóvil, hay marcas que nos han acostumbrado a ver este formato en el mundo del PC. Eso sí, como inconveniente se debe señalar que no permite la introducción de discos publicitarios con formas no circulares o con diámetro inferior a los 12 centímetros.

El lector se presenta en una caja que contiene el manual de instrucciones, el *driver* de instalación y el software de descompresión PowerDVD 2.55. Para la conexión a la tarjeta de sonido, también se incluye el cable de audio estéreo.

En cuanto a los datos obtenidos durante las pruebas, no podemos pasar por alto la tasa de transferencia que, con 10,2x de media, se sitúa por encima de las otras unidades analizadas. También hay que hacer mención al tiempo de acceso aleatorio, ya que posee uno de los más bajos. Sin embargo, la extracción de audio, la asignatura pendiente de todos los productos probados, no es tan veloz como se podría esperar.

DVD-1640 Pro	
Precio: 28.017 pesetas (168,39 euros)	
Fabricante: AOpen	
Distribuidor: Naga. Tfn: 91 671 14 50	
Web: www.aopen.com	
Valoración	5,5
Precio	3
GLOBAL	8,5



Archos MiniDVD

A pesar de que la gran mayoría de los ordenadores portátiles que se comercializan actualmente ya integran un DVD como unidad de lectura óptica, existen muchos modelos antiguos que no disponen de uno de estos dispositivos. Precisamente a estos ordenadores está orientado el periférico que nos presenta Archos, un lector de DVD portátil con conexión PCMCIA capaz de reproducir tanto vídeo en DVD como audio en CD-ROM.

Al igual que todos los dispositivos PCMCIA, su instalación resulta realmente sencilla. Basta con conectar la alimentación de 5v, un extremo del cable de transferencia de datos a la unidad y el otro a una ranura PCMCIA vacía. En cuanto introduzcamos la tarjeta, el sistema operativo detectará el nuevo hardware, que requerirá la introducción de los controladores para su utilización.



La velocidad de lectura tanto en DVD como en CD-ROM, 2x y 20x respectivamente, se nos antojan un tanto lentas, pero no debemos comparar estos datos con los del resto de la comparativa. Se trata de una unidad portátil de reducido tamaño que, con un bus de transferencia mucho más lento que el IDE de las demás unidades, proporciona a un ordenador portátil la capacidad de reproducir DVDs.

Sin embargo, lo normal es que los ordenadores portátiles no dispongan de tarjeta descompresora, lo que dificulta la descodificación de archivos MPEG-II. Para que esto no suponga ningún problema, el fabricante ha incluido con el paquete el descompresor por software PowerDVD 2.0.

MiniDVD	
Precio: 43.882 pesetas (263,73 euros)	
Fabricante: Archos	
Distribuidor: CD World. Tfn: 902 332 266	
Web: www.archos.com	
Valoración	4
Precio	2,2
GLOBAL	6,2

Asus DVD-E608 8x

Aunque las altas velocidades de las unidades ópticas son siempre bien aceptadas, en algunas ocasiones molesta la velocidad de giro del disco compacto. El lector que nos presenta Asus incorpora una función adicional sobre el botón de avance de pista que nos permite actuar directamente sobre el número de revoluciones por minuto a las que gira la oblea. Así, si estamos reproduciendo música en formato MP3, puede resultarnos interesante bajar la velocidad de lectura consiguiendo, por un lado, una disminución del ruido y, por otro, un alargamiento de la vida útil del motor de giro. Las opciones en este caso son tres: en primer lugar, apretando uno de los pulsadores bajamos la tasa de transferencia en saltos de 8x, es decir, de 1200 Bytes/s; en segundo lugar, esta característica está implementada de forma automática de modo que si el usuario no realiza ningún ajuste manual, la velocidad de rotación se adapta a las necesidades de lectura; por último, se puede ejecutar la aplicación *Speed Setting Utility*, que nos permite cambiar la tasa de lectura por medio de software.

En cuanto a los datos obtenidos en nuestro Laboratorio, hay que mencionar que, a pesar de obtener una tasa de lectura media bastante elevada (5,2x), muestra una clara dependencia del procesador, midiéndose un uso del 63% en lectura a partir de las cuatro velocidades. Teniendo en cuenta que en modo CD-ROM sólo consume un 8%, es fácil prever disminuciones en el rendimiento si se ejecutan varias aplicaciones al tiempo que se reproduce algún DVD.

DVD-E608 8x
Precio: 20.500 pesetas (123,20 euros)
Fabricante: Asus.
Tfn: 956 685 353
Web: www.asus.com.tw

Valoración	4,4
Precio	2,7
GLOBAL	7,1

Guillemot Maxi DVD Theater 12x

No hay duda del atractivo que suponen para el usuario doméstico los *kits* de reproducción completos. Aunque la inversión es siempre superior, el desembolso queda compensado al permitir el conjunto disfrutar al máximo de los títulos en DVD. Guillemot ha incluido en su oferta el modelo SD-M1402 de Toshiba, acompañado de la tarjeta descompresora REALmagic Hollywood +. Esta combinación obtiene unos resultados excelentes en la descodificación del MPEG de los discos DVD. Al liberar a la CPU de este trabajo, la fluidez de las imágenes se refleja de forma natural en la pantalla. Además, la calidad de la imagen descodificada por hardware es muy superior a la que consiguen las distintas aplicaciones que lo hacen vía software.

La unidad óptica se ha comportado muy bien en los terrenos de reproducción de DVD y CD-ROM. Sin embargo, a la hora de extraer audio, la velocidad ha quedado muy por debajo de lo que podría considerarse aceptable, situándose cerca de las ocho velocidades.

La tarjeta descompresora PCI, aparte de ser capaz de descodificar películas y juegos comprimidos con MPEG-2, gracias al chip Sigma EM8300 proporciona al equipo los sistemas de audio Dolby Digital y Dolby ProLogic, que dotan al conjunto de un sonido muy cercano al de las salas de cine. Además, aunque la profundidad de color de nuestra tarjeta de vídeo sea inferior a los 24 bits, las imágenes siempre se muestran a esta resolución.

Maxi DVD Theater 12x
Precio: 39.646 pesetas (238,28 euros)
Fabricante: Guillemot.
Tfn: 902 118 036
Web: www.guillemot.com

Valoración	5,2
Precio	3,2
GLOBAL	8,4



Hitachi GD-5000

A pesar de que este fabricante cuenta con otras unidades disponibles en el mercado como la GD-7000 o el GD-7500 —disponible en breve—, únicamente hemos podido analizar el modelo 5000 de la misma serie. Como es lógico, esta unidad quedará obsoleta en poco tiempo, ya que se trata de un lector 8x, pero no hemos querido dejar fuera de nuestra comparativa a un fabricante tan importante como Hitachi.

La unidad es meramente funcional. Externamente nos recuerda a los lectores de CD-ROM antiguos, debido a su diseño rectilíneo carente de relieves o curvas. Además, no dispone de botones adicionales para el control de los discos de audio, mostrando en su frontal únicamente el pulsador de «eject», un indicador luminoso y el regulador de volumen.

Aunque se trate de un dispositivo de vida en el mercado presumiblemente corta, posee características propias de alguno de los lectores actuales. El tiempo de acceso, por ejemplo, es tan bajo como el de las unidades más modernas, marcando en modo CD-ROM 90 ms, que asciende hasta los 120 con discos DVD. También es comparable el tamaño del *buffer*, ya que cuenta con 512 Kbytes, mientras que algunos lectores de 12 velocidades disponen tan sólo de 256 o 128.

Los resultados obtenidos en nuestro banco de pruebas reflejan un buen rendimiento en casi todos los aspectos medidos. El grado de uso de la CPU es bastante bajo, midiéndose unos máximos de 36% y 8% en DVD y CD-ROM, respectivamente. También destaca la velocidad de extracción de audio, que se sitúa en la media de la comparativa con 15x, aproximadamente.

GD-5000
Precio: 21.672 pesetas (130,25 euros).
Fabricante: Hitachi
Distribuidor: CD World.
Tfn: 902 332 266
Web: www.hitachi.com

Valoración	4,4
Precio	2,6
GLOBAL	7

Panasonic SR-8585

Aparte de contar con una amplia lista de reproductores de DVD-Vídeo domésticos, Panasonic también comercializa unidades destinadas al PC.

El modelo SR-8585, dirigido principalmente a ensambladores, se muestra, junto con los equipos de Asus y Hitachi, como una de las opciones más básicas de nuestra comparativa. En este sentido, la velocidad de lectura en modo CD-ROM de 40x se puede considerar más que aceptable (hay que tener en cuenta que actualmente se comercializan modelos a 52x), mientras que, en modo DVD, la cifra de 8x parece baja si la comparamos con las 16 velocidades de la unidad de AOpen.

En ocasiones ocurre que adquirimos un producto de una marca en la que confiamos plenamente y, al abrirlo para inspeccionarlo por dentro, descubrimos que su fabricación interna la ha llevado a cabo otra empresa. En este sentido, podemos afirmar que la circuitería interna soldada sobre la placa principal del SR-8585 es del propio fabricante, por lo que podemos estar seguros de lo que compramos.

En cuanto al rendimiento, hay que hacer mención a la velocidad de extracción de audio, pues aunque se trata de un lector de características similares a los de Asus e Hitachi, presenta una tasa de transferencia bastante menor. Además, si seguimos comparando los datos de la tabla de resultados, descubriremos que los tiempos de acceso son más elevados.

SR-8585	
Precio: 19.827 pesetas aprox. (119,16 euros)	
Fabricante: Panasonic. Tfn: 93 425 93 00	
Web: www.panasonic.com	
Valoración	4,5
Precio	2,6
GLOBAL	7,1

Pioneer DVR-S201

De la misma forma que ocurrió con los CDs, los DVDs van teniendo su representación en el campo de la grabación. Esta unidad de Pioneer escribe sobre discos DVD-R e incluso reescribe en el formato DVD-RW.

El producto se comercializa como periférico externo dentro de una caja en cuyo interior encontramos el propio DVD-R, la fuente de alimentación y los conectores SCSI necesarios para la transferencia con el PC. En la parte posterior, cuenta con un conmutador que permitirá seleccionar cómodamente la dirección o número de dispositivo que tendrá en la controladora. También dispone de un interruptor que habilita la terminación del cable SCSI, un ventilador trasero para la refrigeración e indicadores luminosos de encendido, presencia de disco y lectura/escritura.

En cuanto a la grabación de discos versátiles, tiene soporte para dos formatos diferentes, uno de 3,95 y otro de 4,7 Gbytes. Teniendo en cuenta estas altísimas capacidades, la velocidad de 1x en escritura se muestra lenta. No obstante, hay que recordar que es una grabadora de segunda generación y que las velocidades de estos dispositivos irán en aumento. Los métodos empleados para la grabación pueden ser dos: mediante el formato estándar UDF o de *disc at once*.

En el banco de pruebas, la unidad trabaja al máximo de sus posibilidades. La tasa de lectura media, 1,9x, está muy cerca de la especificada por el fabricante como máxima, es decir, 2x. Sin embargo, el tiempo de acceso con 400 ms, se sitúa como el mayor de la comparativa.

DVR-S201	
Precio: 753.795 pesetas (4.530,39 euros)	
Fabricante: Pioneer	
Distribuidor: CD World. Tfn: 902 332 266	
Web: www.pioneerelectronics.com	
Valoración	4,4
Precio	2,5
GLOBAL	6,9

Ricoh MP9060A

Debido al ahorro económico y a la ventaja que supone poder liberar una bahía del PC, las soluciones basadas en la unión de un DVD y una regrabadora de CDs en un solo producto cuentan con gran aceptación.

En este caso estamos ante una unidad capaz de escribir a unas seis velocidades, reescribir a cuatro y leer a 24x. Teniendo en cuenta que en el mercado se pueden encontrar productos con tasas de escritura de 8, 10 o incluso 12x, las citadas velocidades se muestran algo escasas. Sin embargo, hay que indicar que esta unidad es capaz de leer discos DVD, por lo que la «lentitud» se ve compensada.

A pesar de tratarse de dos productos en uno, no hay un aumento en la dificultad de manejo o instalación. En cuanto a ésta, con el cable de conexión IDE y el de audio de cualquier CD-ROM o DVD-ROM normales es suficiente.

Como casi todas las grabadoras, este combo incluye el software necesario para realizar las copias desde el mismo momento de la instalación de la unidad. El programa incluido es Nero, con el que podremos escribir sobre discos CD-R. Para las obleas CD-RW, se incluye la aplicación InCD que emplea el formato UDF para emular un disco duro a partir de uno regrabable.

De las pruebas realizadas destaca el uso irregular que hace la unidad de la CPU. Mientras que en modo CD-ROM se ha medido un factor de utilización de tan sólo el 6%, en modo DVD se dispara hasta el 52%.



MP9060A	
Precio: 48.537 pesetas (291,71 euros)	
Fabricante: Ricoh	
Distribuidor: CD World. Tfn: 902 332 266	
Web: www.cdworld.es	
Valoración	4,5
Precio	3
GLOBAL:	7,5

Samsung SD-612

Otra de las unidades para el mercado OEM que hemos tenido la oportunidad de probar ha llegado de la mano de Samsung. El modelo SD-612 se caracteriza, como la mayor parte de los lectores destinados a ensambladores, por su gran sencillez de manejo. Únicamente dispone en su frontal de los controles de volumen y de «eject», por lo que no es necesario un manual de instrucciones ni conocimientos previos para dominar el lector. No obstante, con el paquete se incluye un pequeño folleto con algunas recomendaciones y un disquete con los controladores para MS-DOS.

Si echamos un vistazo a la maquinaria interna del dispositivo, descubrimos una mecánica robusta carente de pequeñas piezas susceptibles de averías y difíciles de reparar. Esta característica será la que determine la vida útil del producto, por lo que es importante tenerla en cuenta. Otro aspecto importante para el rendimiento final de la unidad reside en la circuitería encargada de extraer la información del DVD. Sobre la placa de circuito impreso, encontramos sendos chips fabricados por Toshiba.

El rendimiento que hemos medido en nuestro análisis refleja una ligera deficiencia en cuanto a la velocidad de transferencia de datos tanto en modo DVD como CD-ROM, 7,3x y 23,7x, respectivamente. Estas cifras resultan sorprendentes, sobre todo si tenemos en cuenta que el lector cuenta con un *buffer* de 512 Kbytes y obtiene unos tiempos de acceso inferiores a los indicados por el fabricante.

SD-612

Precio: 29.900 pesetas (179,70 euros)

Fabricante: Samsung. Tfn: 901 100 999

Web: www.samsung.es

Valoración	4,9
Precio	2,2
GLOBAL	7,1

Toshiba SD-M1402

Orientada hacia el mercado OEM para incluir en ordenadores montados, esta unidad se presenta completamente desprovista del atractivo embalaje que suelen presentar estos productos. En su lugar, encontramos lo meramente imprescindible para hacerla funcionar de manera económica sin pérdida de prestaciones. Las instrucciones necesarias para su instalación se incluyen en un fino manual que, junto al cable de conexión para el audio, completa el contenido del paquete. Además, se adjunta un CD-ROM desde el que podremos instalar, entre otras, la aplicación que permite introducir el código regional.

Si la instalación en nuestro PC puede parecernos sencilla, su utilización lo es todavía más. Sobre el panel frontal sólo se halla un botón de «eject» para expulsar la bandeja. Esta simplicidad redunda en una disminución de las capacidades de control sobre los discos de audio; es decir, no tendremos la opción de reproducir una pista o avanzar hacia la siguiente si no es a través de software.

La tasa de transferencia media no se ve afectada en gran medida por la escasa cantidad de memoria del *buffer* de entrada, de tan sólo 128 Kbytes. En este aspecto, el poco uso de la CPU, tanto en modo CD como DVD, ayuda a acelerar el traspaso de datos.

Por otro lado, hay que mencionar la velocidad de extracción de audio. Aunque la unidad admite esta función, lo hace a un ritmo bastante lento, por lo que su uso como lector para grabar discos de audio no está muy recomendado.

SD-M1402

Precio: 26.400 pesetas (158,67 euros)

Fabricante: Toshiba

Distribuidor: Mitrol. Tfn: 91 518 04 95

Web: www.toshiba-teg.com

Valoración	5
Precio	2,8
GLOBAL	7,8

Toshiba SD-W1111

Desde el lanzamiento del estándar de grabación en DVD, la modalidad DVD-RAM ha sido la que más éxito ha tenido frente al DVD-R o DVD-RW. A pesar de tratarse de un formato incompatible con otras unidades DVD-ROM, ha conseguido una gran aceptación debido a la enorme capacidad de 4,7 Gbytes y a la posibilidad de reutilizar el mismo disco una y otra vez. Por este motivo, cada vez existen más fabricantes que comercializan este tipo de unidades a un precio que tiende a la baja.

El modelo SD-W1111 de Toshiba destaca casi exclusivamente por su capacidad de escribir discos DVD-RAM, ya que el resto de características parecen pertenecer al pasado. La velocidad de lectura en modo CD-ROM, por ejemplo, es de tan sólo 16x, por lo que es recomendable disponer de otra unidad dedicada a esta tarea y dejar la grabadora de DVD-RAM para uso exclusivo de esta clase de discos. Incluso para la reproducción de discos DVD, puede ser conveniente disponer de otra unidad específica, ya que las tasas de transferencia se sitúan en las 4x.

La dedicación exclusiva a los discos DVD-RAM se puede ver a simple vista. En primer lugar, la unidad prescinde del clásico *jack* de salida de audio y, como consecuencia, tampoco tiene potenciómetro de volumen. Por otro lado, la bandeja de inserción del disco está especialmente diseñada para los cartuchos RAM, aunque también es posible introducir obleas convencionales.

SD-W1111

Precio: 71.693 pesetas (430,89 euros)

Fabricante: Toshiba

Distribuidor: CD World. Tfn: 902 332 266

Web: www.toshiba-teg.com

Valoración	4,6
Precio	2,8
GLOBAL	7,4

Apower DVD PD-200

Al margen de una calidad de imagen mejorable, su reducido precio y su portabilidad lo convierten en un producto atractivo.

Hasta hace poco, la reproducción de vídeo en formato DVD sólo era posible realizarla de dos maneras: mediante un lector destinado al PC o por medio de un reproductor doméstico conectado directamente al televisor. En la actualidad, ya es posible descodificar el formato MPEG-2 y enviar el resultado a un televisor por medio de tres clavijas RCA.

Este nuevo producto portátil que nos presenta Apower dispone en su interior de la circuitería necesaria para leer DVDs, descodificar su contenido y, tras transformar la señal, prepararla para mandarla a un CRT. Para lograrlo, dispone de las clásicas salidas RCA (audio y vídeo) y S-Vídeo, y de un conector tipo *jack* de 3,5 milímetros que permite enviar el sonido a los auriculares.

El control sobre el DVD se realiza cómodamente desde los seis botones situados en la parte frontal del producto. Además, en una de las esquinas se localiza un mando que, a modo de *joystick*, permite el movimiento a través de los menús que incluyen la mayor parte de los títulos en DVD. La visualización del tiempo transcurrido y el estado del disco se realiza gracias al *display* de cristal líquido situado en la parte central.

Para más comodidad, también se incluye un mando a distancia desde el que, además de poder actuar sobre los controles citados, es posible realizar otras muchas funciones. De hecho, gran cantidad de ellas, como el menú de configuración del dispositivo, el ángulo de la cámara o la activación de los subtítulos, sólo son accesibles desde el control remoto.

La portabilidad de la unidad se refleja en su reducido tamaño y en la posibilidad de adherir una batería recargable. Ésta, que se vende por separado, permite disfrutar de él sin necesidad de disponer de alimentación externa. No obstante, aunque permite la reproducción de DVDs durante tres horas con la batería a plena carga, hay que citar que su uso aumenta el peso del conjunto.

Durante las pruebas se ha comprobado que la calidad de la imagen no es tan buena como la que alcanzan los reproductores para el PC o los domésticos. En este sentido, se observa que la secuencia de imágenes presenta ciertas carencias en cuanto a fluidez y nitidez. No obstante, estos pequeños defectos apenas se aprecian a la distancia normal de visualización.

DVD PD-200

Precio: 63.703 pesetas (382,86 euros)

Fabricante: Apower

Distribuidor: CD World. Tfn: 902 332 266

Web: www.dynatron.de

Valoración	4,8
Precio	2,2
GLOBAL	7

Creative PC-DVD Encore 12x

Este equipo incluye una unidad óptica 12x, la tarjeta descompresora con tecnología Dxr3 y un completo surtido de cables y software.

Junto con el *kit* de Guillemot, éste es el único producto analizado que cuenta con todo lo necesario para reproducir DVD-Vídeo con la calidad que proporciona la descodificación por hardware.

La instalación, perfectamente detallada en el enorme manual incluido, se realiza con la faja de conexión IDE y el cable de audio disponible en el paquete. Una vez situado y enchufado en el PC, procederemos a instalar los controladores necesarios para la tarjeta descodificadora y las utilidades que necesitemos de entre una larga lista de programas incluidos en tres discos. Cabe destacar las aplicaciones PC DVD Player, para visualizar películas en DVD; OutCast, un juego videoaventura en formato DVD; y la película Super Speedway.

El montaje de la tarjeta descompresora puede resultar algo más complicado. No obstante, el libro de instrucciones también explica en detalle este proceso. Sobre la placa encontramos entradas para el audio de dos unidades CD-ROM y para una línea externa. Además, dispone de un conector VGA al que deberemos enchufar el monitor. Nuestra tarjeta gráfica no quedará inutilizada, ya que su salida tendrá que dirigirse, mediante uno de los cables que se incluyen, a la propia descompresora. Asimismo, en uno de los laterales se encuentran los conectores típicos para entrada y salida de vídeo hacia un televisor convencional, así como un enchufe S/PDIF para la extracción del audio digital.

Entre los chips que se encuentran soldados a la descodificadora Dxr3 (*DynamicXtended Resolution*), descubrimos 2 Mbytes de memoria EDO y el integrado BT865 de Conexant, encargado de generar las señales de vídeo compuesto, S-Vídeo y vídeo por componentes (RGB). La descodificación del formato de compresión MPEG-2 la lleva a cabo una tarjeta de Creative.

En cuanto a la unidad óptica, hay que mencionar las medidas de las tasas de transferencia DVD y CD-ROM. Los resultados obtenidos en el mismo orden, 5.5x y 22,4x, se muestran muy por debajo de las máximas, 12x y 40x, sobre todo en DVD. Otras medidas destacadas son el tiempo de acceso y la velocidad de extracción de audio.

PC-DVD Encore 12x

Precio: 47.327 pesetas (284,44 euros)

Fabricante: Creative. Tfn: 91 662 51 16

Web: www.europe.creative.com

Valoración	4,9
Precio	2,9
GLOBAL	7,8

Kiss DVD Player 1302

Al tiempo que DVDs, este dispositivo reproduce CDs de audio, VCD y SVCD, además de CDs con archivos MP3.

El DVD está invadiendo nuestros hogares más de lo que en principio se pudiera pensar. Las razones de su éxito se pueden encontrar en este DVD de Kiss, puesto que, lejos de las unidades a las que nos tienen acostumbrados los fabricantes, este dispositivo va más allá del uso con un ordenador. Con el aspecto externo de un vídeo, este lector es completamente independiente y dispone de multitud de opciones.

La instalación no es muy diferente de la de un vídeo. Sólo se precisa conectar el aparato a la televisión y a la cadena musical si queremos disfrutar del sonido que nos ofrece el DVD. La configuración del lector se realiza utilizando el mando a distancia y un sencillo menú en nuestro televisor. Como es previsible, dispone de opciones para modificar el tamaño de la televisión y los lenguajes que utilizar por defecto.

Tras su puesta en marcha, podremos introducir las obleas en el aparato para su reproducción. Con el mando a distancia nos desplazaremos entre los menús para seleccionar las escenas de la película o ver secciones especiales. Además, se puede hacer un zoom sobre partes específicas de la pantalla, así como el habitual control de volumen o avance rápido de la reproducción.

DVD Player 1302

Precio: 49.714 pesetas (298,78 euros)

Fabricante: Kiss

Distribuidor: CD World. Tfn: 902 332 266

Web: www.kissnordic.dk

Valoración:	4,8
Precio:	2,8
GLOBAL:	7,6

Este dispositivo no sólo admite DVDs. Con él podremos reproducir CD de audio tradicionales o los menos utilizados VCD y SVCD. Otra sorpresa que depara el aparato y que hará las delicias de más de un aficionado a Internet es el soporte de CDs con archivos MP3. Si disponemos de nuestras colecciones de música almacenadas en este tipo de disco, este reproductor es capaz de leerlas, mostrándonos en pantalla los nombres de los títulos. Con el mando a distancia podemos desplazarnos entre los directorios y seleccionar el archivo que reproducir.

Para los melómanos más exigentes, el dispositivo consta con una salida de audio digital que, aunque de poca utilidad cuando se reproduce MP3, aprovechará la salida de las películas en formato DVD o los CDs de audio. En el modelo superior, 1502, también existe la opción de *karaoke* y el aparato dispone de decodificador Dolby Surround, eliminando así la necesidad de adquirir uno de forma separada.

1/2 PUBLICIDAD

Cóctel de productos

Xerox Tektronix Phaser 750

Las impresoras láser en color son dispositivos de alto coste, pero que proporcionan las prestaciones más demandadas entre los usuarios exigentes.



Tras la alianza de Xerox y Tektronix en lo que se refiere a dispositivos de impresión en color, esta división ha sacado al mercado un modelo que, con una resolución final y una calidad realmente notables, intenta cubrir las necesidades de los más exigentes.

Un peso pesado

Lo primero que llama la atención de esta impresora son sus dimensiones y su peso. El modelo que analizado en nuestro Laboratorio incluía el módulo dúplex para impresión a doble cara. Esto aumenta el tamaño de una impresora que, por lo demás, no es demasiado grande para las prestaciones que ofrece. El peso, por otro lado, es bastante elevado, por lo que se aconseja desplazar la impresora con cuidado y utilizando las abrazaderas especialmente diseñadas para este propósito.

La instalación de la impresora es realmente sencilla y su conexión con el ordenador se realiza a través del puerto paralelo. El usuario debe disponer de este tipo de cable (con un extremo que se conecta al puerto paralelo del ordenador y el otro al puerto *Centronics* de la impresora), puesto que Tektronix, siguiendo una mala costumbre de los fabricantes, tan sólo suministra el adaptador al conector situado en su parte posterior.

Con dicho proceso se instalarán, entre otros componentes (y además de los inevitables *drivers*), las utilidades Phaser Link y Phaser Share, que permiten obtener información del estado de la impresora y utilizarla en una red de área local, respectivamente.

La capacidad de almacenamiento de papel que nos otorga este modelo es de 250 hojas en la bandeja principal, ayudada por las 100 hojas de la multipropósito en la que estarán situados los formatos de papel especiales tales como papel fotográfico, satinado, sobres, transparencias y otros. A éstas se añaden en este modelo la bandeja para impresión a doble cara que proporciona el módulo dúplex y que permite añadir 250 hojas más de papel y otras 100 transparencias.

Los números hablan

En cuanto a las pruebas de rendimiento, en nuestro Laboratorio técnico realizamos varias pruebas para obtener datos reales de la productividad ofrecida. Por una vez, coincidiendo con las notas de prensa y las informaciones del fabricante, pudimos confirmar las excelentes velocidades y la calidad no menos notable de esta impresora.

En las impresiones a color y en calidad estándar, la impresora logra imprimir hasta 5 páginas por minuto, subiendo a unas impresionantes 16 páginas por minuto si imprimimos en blanco y negro en la misma calidad, algo que sin duda agradecerán los grandes departamentos interesados a menudo en la velocidad. El «culpable», un potente procesador PowerPC a 200 MHz que, combinado con un buen ordenador, permite obtener óptimos rendimientos.

Dichos usuarios no se sentirán en absoluto defraudados por este modelo, que además permite imprimir a doble cara los trabajos (con una velocidad algo inferior, debido al proceso que se lleva a cabo en el módulo dúplex) y utilizar diversos tipos y tamaños de papel. Con la impresora, además, se suministran muestras de estos formatos en los que hemos podido comprobar la calidad obtenida. Ésta queda patente, en especial, con papel fotográfico y una resolución denominada «superior» que alcanza los 1.200 x 1.200 puntos por pulgada. Aparte de esta resolución, la «estándar» (600 x 600) y la «mejorada» (1.200 x 600) son también opciones válidas si no se quiere abusar de la máxima calidad, que por supuesto desgasta más los cuatro toners que incorpora la máquina.

Phaser 750

Precio: Desde las 470.000 pesetas (2.824,75 euros) hasta las 890.000 pesetas (5.349 euros) de la gama más alta con módulo dúplex, 128 Mbytes de memoria y disco duro interno de 6 Gbytes.

Fabricante: Xerox. Tfn: 91 406 91 25

Web:

Compatibilidad y conectividad

Otra de las características importantes de esta impresora es su compatibilidad con diversos sistemas operativos (Windows 3.1, W9x, W2000, NT, OS/2, ordenadores Macintosh y algunos sistemas Unix como los de Sun, SGI o HP), así como las posibilidades que ofrece a la hora de conectarse a otros equipos o redes.

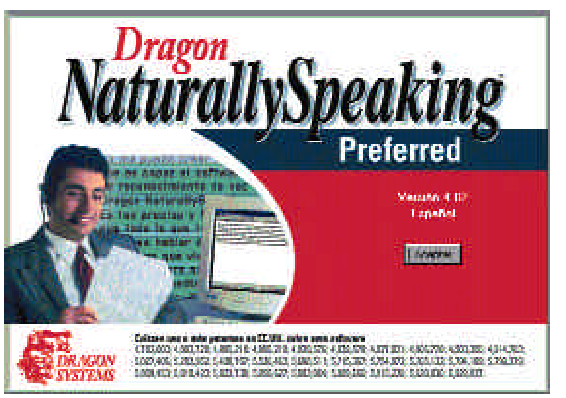
Gracias a la tarjeta de red Ethernet 10/100 incorporada y a los estándares soportados (NetWare o TCP/IP entre otros), la conectividad está asegurada. La guinda la pone *Phaser Share*, aplicación ya mencionada con la que podemos ejercer control sobre la máquina.

Podremos encontrar esta impresora en diferentes versiones, con 64, 96 o 128 Mbytes de memoria (como la que hemos analizado), módulos dúplex y discos duros opcionales o la ordenación automática de copias.

Javier Pastor

Dragon NaturallySpeaking 4 Preferred

Este hardware de reconocimiento de voz nos permitirá hablar con nuestros PCs.



Nos encontramos ante la nueva versión de esta aplicación de reconocimiento del habla continua. En concreto, en su realización *Preferred*, ideal para profesionales. Con las mismas características de su hermano menor *Standard*, incluye además otras funciones avanzadas que aumentarán la productividad de la empresa, como la reproducción del dictado a través de grabaciones para verificar el contenido del texto, o la posibilidad de convertir texto a voz, lo que permite escuchar en vez de leer los documentos

Además de poseer un vocabulario de unas 240.000 palabras, contiene un generador con el que se podrán añadir más entradas y que hace de este producto uno de los más completos de su clase.

Encontramos, junto al editor de texto que incorpora, una completa integración con algunos de los más importantes del mercado, como Word (97 y 2000), WordPerfect 8 de Corel o GoldMine 4. Esto supone que podemos manejar estas aplicaciones sin tener que tocar prácticamente el teclado, incluso en funciones de edición y formato de palabras, números y frases y en la utilización de los menús desplegables, tanto de Word, como de la mayoría de aplicaciones Windows.

Dragon Naturally-Speaking 4 Preferred

Precio: 33.900 pesetas (203,74 euros)

Fabricante: Dragon Systems

Distribuidor: GTI
Tfn: 91 660 08 30

Web: www.dragonsystems.com

Valoración:	5,1
Precio:	3,6
Global:	8,7

Otra de las funciones que distinguen este producto del resto es la capacidad de navegar por Internet con Explorer 4.0 o versiones posteriores con la voz, con tan sólo una correcta configuración de los comandos de éste.

Asimismo, Dragon NaturallySpeaking ofrece una total compatibilidad con grabadoras digitales, permitiendo a personas que trabajan fuera de su oficina volcar rápidamente en el PC los textos grabados con estos dispositivos.

Una vez instalado el producto, nos encontramos con un proceso de entrenamiento algo laborioso, aunque después lo agradeceremos, puesto que el porcentaje de errores cometidos durante los dictados será prácticamente nulo. Cabe señalar, no obstante, la importancia de los requerimientos del sistema con el que trabajemos. Probando el producto en un Pentium II 300Mhz con 64 Mb de memoria RAM, el proceso de reconocimiento se queda bloqueado durante un par de segundos cuando dictamos varias palabras muy seguidas. Sin embargo, en un equipo con PIII 450 Mhz y 128 Mb, los resultados obtenidos son «espectaculares», ya que la aplicación reconoce las palabras de forma constante y precisa.

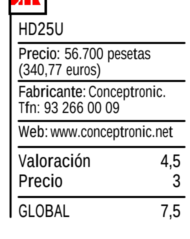
P.F.T.

Conceptronic HD25U USB

Gracias a la conexión USB, transportar 6 Gbytes de datos nunca fue tan fácil

Como en todo buen dispositivo USB, la facilidad de la instalación «en caliente» es su punto fuerte. Basta conectar la unidad a un puerto USB libre en nuestro equipo y, enseguida, Windows 98 detecta el dispositivo y pedirá los drivers, que vienen incluidos en un disquete. Después, no es necesario reiniciar nuestra máquina para poder disfrutar totalmente del disco.

Su rendimiento, como el de todo dispositivo externo, está limitado por el tipo de conexión con el PC. En este caso es la interfaz USB, que supera ampliamente tanto al puerto paralelo como al serie, si bien no destaca excesivamente velocidad. Tras medir las prestaciones reales con el programa HD Tach, el disco ha arrojado casi 1 Mbytes/s de transferencia en menos de 30 ms, cifra que queda lejos de los 20 Mbytes/s de las unidades IDE. Este aspecto y su precio, ligeramente elevado, son sus únicos inconvenientes. Sin embargo, esto último se debe, entre otras cosas, a que la unidad contiene un disco duro Hitachi de 2,5 pulgadas y un alto coste. Además hay que tener en cuenta la garantía de dos años que ofrece Conceptronic, muy completa para lo que es habitual en este tipo de dispositivos.



HD25U

Precio: 56.700 pesetas (340,77 euros)

Fabricante: Conceptronic.
Tfn: 93 266 00 09

Web: www.conceptronic.net

Valoración	4,5
Precio	3
GLOBAL	7,5

No obstante, lo que más llama la atención es su reducido tamaño, parecido a los discos duros que incorporan los ordenadores portátiles, pero con carcasa. Nos estamos refiriendo a un aparato que mide tan sólo 2,15 cm de alto y menos de 4 de ancho. De hecho, es de destacar la posibilidad de conectarlo también a ordenadores portátiles. Como curiosidad, señalar que es compatible tanto para PC como para Mac, siendo imprescindible, en el primer caso, contar con Windows 98 para que el soporte USB sea completo.

Asimismo, la amplia difusión que tiene la interfaz USB nos brinda la posibilidad de usar este disco duro en nuestra casa para guardar información, ficheros, vídeos, fotos, etc. y poder transportar todos estos datos, por ejemplo, a nuestra oficina con sólo desenchufar y volver a conectar en otro equipo. Ojalá estas unidades se popularicen más, para que la portabilidad de la información no se reduzca al uso de disquetes, CD-ROM o unidades de cinta.

D.G.R.

El principal rival de MS-Office

Sun StarOffice alcanza su versión 5.2

Las aplicaciones de oficina son desde el principio de la informática personal las más utilizadas en empresas y negocios de todo el mundo. La empresa Sun, creadora del lenguaje Java, también dispone de una madura *suite* ofimática que pretende acabar con el predominio de Microsoft y Lotus en este campo.

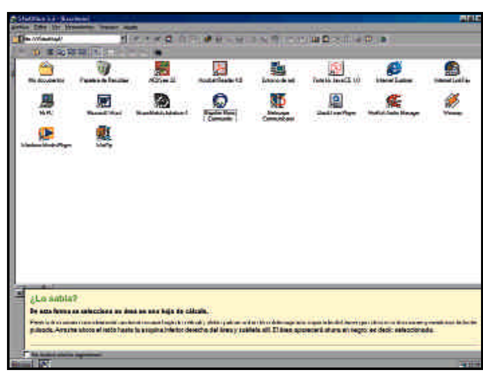
Desde que en los años 80 el primer ordenador personal llegara a nuestras manos, los desarrolladores de software comenzaron a implementar las primeras soluciones orientadas a entornos empresariales. En este ámbito comenzaron a forjarse las primeras *suites* ofimáticas, completos paquetes de software que permitían al usuario disponer de las aplicaciones informáticas más usadas en la empresa de una sola vez. Con la aparición de los primeros entornos de escritorio para los PCs (léase Windows 3.1), las casas desarrolladoras de aplicaciones entendieron el nuevo giro que tomaba el diseño de programas informáticos y acuñaron términos como el famoso WYSIWYG (*What You See Is What You Get*, lo que ves es lo que obtienes). La revolución ofimática había comenzado y así apareció el innovador WordPerfect, que durante mucho tiempo fue el procesador de textos más utilizado en todo el mundo. Otra empresa, Lotus, fue una de las pioneras en cuanto a hojas de cálculo con la famosa Lotus 1-2-3. Estas aplicaciones marcaron una época, pero pronto fueron suplantadas por la todopoderosa Microsoft que entró en el mercado de este tipo de aplicaciones con su entorno ofimático Office.

StarOffice 5.2
Precio: Gratuito.
Fabricante: Sun Microsystems.
Distribuidor: Sun Microsystems. Tfn: 91 556 39 31.
Web: www.sun.es
Valoración 4,7
Precio 4

Sun tardó algo más en entrar en escena, pero lo hizo con muy buen pie y, desde hace algún tiempo, su conjunto de aplicaciones ofimáticas, con el nombre de StarOffice, permite a los usuarios disfrutar de una saludable alternativa a la corriente general sin por ello perder productividad. Los señores de Sun han preparado esta nueva versión de forma que la programación con Java, la interactividad con Internet y su compatibilidad total con otros formatos (especialmente los manejados por Office de Microsoft) sean puntos clave.

La gran cantidad de componentes que incorpora StarOffice muestra lo completo del paquete ofimático, que incluye, entre otras cosas, procesador de texto, hoja de cálculo, presentaciones, edición de imágenes, aplicaciones de bases de datos, navegador y editor HTML, cliente de correo y de noticias, galería multimedia, planificador de eventos y gestor de tareas. Todas ellas desarrolladas bajo una intuitiva interfaz que corre bajo diversas plataformas (Windows, Linux, Solaris) y tanto en entornos monousuario como en redes de área local.





Desde el *StarOffice Desktop* controlaremos la creación, eliminación y modificación de documentos, así como la

Grandes mejoras

A la hora de redactar cierto tipo de documentos, este paquete de Sun incluye *AutoPilot*, una pequeña utilidad que permite realizar informes, tablas, páginas web, cartas, agendas, memorándum, etc., de una forma extremadamente cómoda y sencilla. El asistente nos indica, tras una serie de parámetros iniciales, el tipo de documento que obtendremos, pero rellenado con campos ficticios de forma que comprendamos el contenido de cada una de las regiones del documento. Estas guías no sólo ayudan a crear documentos simples, sino que resultan de gran utilidad más tarde para perfeccionar dichos textos. Incluso permiten crear completas páginas web y, dentro de este formato, utilizar diversos tipos de plantillas, orientadas a páginas con imágenes, con *frames*, animaciones, etc. Además, la ayuda en línea de la que disponemos en todo momento (buena parte de ella disponible en nuestro idioma) solucionará cualquier problema posterior.

En esta línea de mejoras, StarOffice añade interesantes novedades como el nuevo menú de hiperenlaces, con el que podemos insertar referencias a varios tipos de documentos. Éstos pueden ser páginas web, mensajes de correo o noticias, texto, hojas de cálculo, presentaciones e incluso

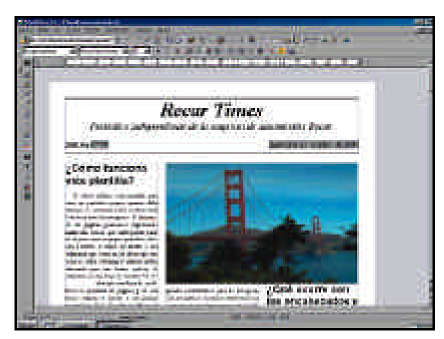


El propio programa nos permite navegar por la Red y visitar cualquier tipo de

la referencia a un documento nuevo, que permite añadir pequeños comentarios en ciertas partes del texto. La interactividad con bases de datos está también garantizada, gracias al acuerdo al que se ha llegado con la empresa Adabas.

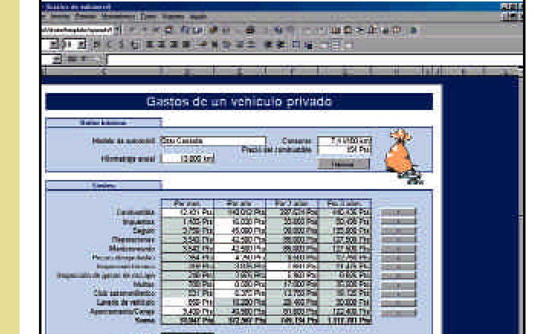
Entre los idiomas soportados está, afortunadamente, el castellano. Esto significa que tanto los diferentes menús y opciones como la ortografía y las ayudas (aunque en este caso la traducción aún no es completa) se encuentran disponibles en nuestro idioma. Esta faceta, unida a su disponibilidad en entorno Windows (9x, 2000, NT), Solaris, y Linux, confirma el buen hacer de esta empresa, que además ofrece este paquete de forma completamente gratuita, incluso a través de su página web *(www.sun.com/staroffice)*, y que nuestros lectores podrán encontrar en el CD de la revista.

La compatibilidad, punto clave



Las plantillas suministradas para crear documentos específicos permiten, por ejemplo, redactar

Otro de los aspectos más cuidados de este paquete ofimático es el de su compatibilidad con otras plataformas, especialmente, cómo no, con Office. De hecho, aunque la situación de los menús y accesos rápidos es, obviamente, distinta, el funcionamiento de las diversas opciones y de las distintas aplicaciones en general no es muy diferente del de otras aplicaciones. Para solventar dichas



Las hojas de cálculo, totalmente compatibles con las de MS Office, también tienen especial protagonismo en

cuestiones podemos recurrir tanto a la ayuda que se incluye en el paquete como a manuales específicos, disponibles desde la página de soporte de Sun, pagando, eso sí, determinadas cantidades para poder acceder a una ayuda más específica.

Aunque la fuerza de la costumbre obliga a muchos usuarios a no cambiar de aplicación, éste es uno de esos casos en los que el cambio estaría totalmente justificado. StarOffice reúne un conjunto de aplicaciones de gran calidad que permiten, gratuitamente, no sólo trabajar a diario con un entorno completo e intuitivo, sino mantener la compatibilidad con otros formatos que actualmente están más en boga en el mercado

Javier Pastor

Componentes esenciales

Una de las principales características de StarOffice es su modularidad. El entorno integrado está en realidad constituido por aplicaciones individuales que sin embargo trabajan conjuntamente de modo transparente al usuario. Esto confiere al paquete una buena estabilidad y la capacidad de trabajar combinando varias de estas funciones individuales sin problemas. Los programas que constituyen esta *suite* ofimática son los siguientes:

StarOffice Desktop: Es el centro de control del programa. Al ejecutar la aplicación principal aparecerá este entorno desde el cual podemos acceder a los documentos, proyectos, recursos de sistema e incluso a las propias aplicaciones, como si del propio escritorio de Windows se tratara. Una de sus peculiaridades reside en la capacidad de cambiar el aspecto gráfico de ventanas y menús, algo que cada vez es más demandado entre los usuarios de informática personal.

StarOffice Writer: Es el procesador de textos y una de las aplicaciones estrella del paquete. Permite crear todo tipo de documentos, con facilidades como las útiles plantillas para redactar cartas, informes, etc. Junto a las opciones habituales en un editor de texto, incorpora pequeñas utilidades como AutoPilot y AutoFunctions que ayudan a evitar errores ortográficos y a redactar los documentos con mayor facilidad y de una forma más ordenada.

StarOffice Calc: Representa la hoja de cálculo de StarOffice, permitiendo crear todo tipo de tablas y ejecutar operaciones mediante la combinación de las mismas.

StarOffice Impress: Mediante esta sencilla utilidad podremos crear nuestras propias presentaciones de forma intuitiva, gracias a una ayuda en línea que guía paso a paso al usuario y con funciones que permiten modificar los fondos, el estilo de cada una de las páginas de la presentación o las transiciones entre las mismas.

StarOffice Draw e Image: Constituyen dos herramientas para la creación y edición de imágenes. Con ellas podremos aplicar filtros y usar un buen número de utilidades típicas en otros programas de diseño vectorial que ahora Sun pone a nuestra disposición en este paquete.

StarOffice Schedule: Herramienta que da todas las facilidades de una agenda electrónica y que permite al usuario organizar su tiempo gracias a recordatorios, alertas y mensajes en pantalla y de correo electrónico para avisar de reuniones y eventos en cualquier momento del día.

StarOffice Mail y Discussion: Son las dos aplicaciones que Sun ha puesto a disposición de los usuarios para utilizarlas como clientes de correo electrónico y de noticias (newsgroups).

Aparte de estos módulos, StarOffice cuenta con pequeñas utilidades que añaden aún más potencia a todas estas funciones. Así tenemos Chart (para la creación de diagramas), Math (para la representación de expresiones matemáticas), FontWork y Form (para la creación de efectos sobre textos en dos dimensiones), Gallery (para la incorporación de fondos y gráficos a nuestros documentos y presentaciones) o la utilidad Player (que permite reproducir las presentaciones en formato Impress en cualquier sistema sin tener que instalar todo el paquete). Estas funcionalidades se completan con la agenda de direcciones de StarOffice, llamada Address Book, y con un lenguaje autónomo de programación que permite automatizar tareas repetitivas.

Cóctel de productos

MB Software ArCon Special 3 v.2.0

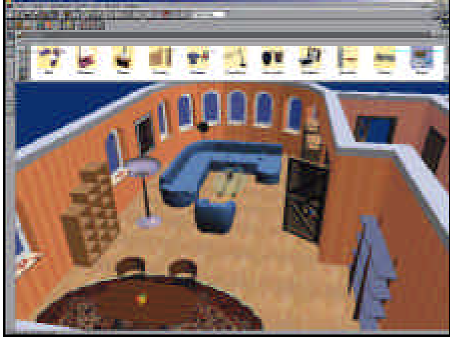
Contruye la casa de tus sueños con una aplicación sencilla y barata

Con esta aplicación podremos realizar cualquier tipo de construcción de casas u oficinas, aunque con un poco de imaginación se podrán obtener proyectos algo más complejos. Un primer vistazo nos indica que no será difícil manejar las herramientas que posee. Eso sí, como orienta su precio, no estamos hablando de un producto profesional del estilo de AutoCAD o 3DStudio VIZ, ya que en algunos aspectos puntuales, como por ejemplo en la acotación o la precisión en la situación de los distintos objetos, el programa se puede quedar algo corto.

Algunas de las características principales de esta aplicación arquitectónica son la posibilidad de crear en el mismo edificio distintas plantas y trabajar con ellas por separado; y la combinación en el diseño de planta y 3D y, de tal forma que, mientras estamos insertando nuestras puertas o ventanas, podremos acceder, simplemente con un clic, a la vista 3D para asegurarnos de que la posición o vistosidad del elemento insertado es la correcta).

Asimismo, podremos incluir escaleras, tejados o techos de forma directa y sencilla, algo que agradecerán las personas inexpertas en este tipo de desarrollos. Aunque si queremos dotar a nuestro diseño de mayor originalidad, esto se puede convertir en una barrera, puesto que al crear, por ejemplo, una escalera para enlazar una planta con otra, las posibilidades de diseño se limitan a cambiar el color o el tipo de textura de ésta, sin posibilidad alguna de modificar su estructura física.

ArCon Special 3 v.2.0
Precio: 8.995 pesetas (54,06 euros)
Fabricante: MB Software
Distribuidor: Ares Multimedia. Tfn: 93 477 02 50
Web: www.arcon-software.de



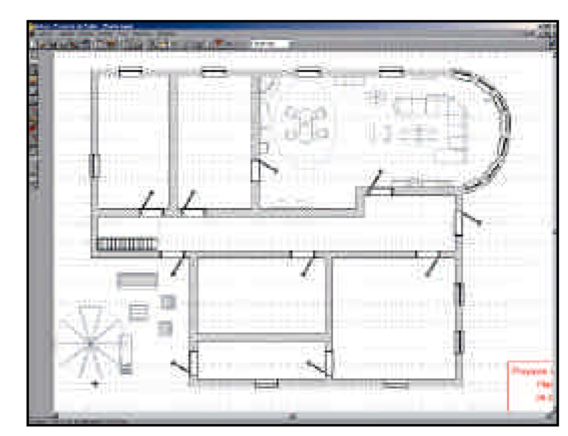
Ésta es la ventana de diseño 3D, donde tendremos al

El esqueleto de la casa

Como dice el refrán, no es bueno empezar la casa por el tejado. Los primeros pasos de nuestro diseño deberán centrarse en una buena organización y situación de las distintas habitaciones. Para ello, comenzaremos por los muros exteriores e interiores. Algo que hemos echado de menos es la imposibilidad de crear muros circulares. Una alternativa para desarrollar esta opción es a través de la conjunción de distintos muros rectos en forma de círculo.

A continuación, el relevo pasará a las ventanas, puertas, pilares o escaleras que nos conducirán a otros pisos. Incrustar estos elementos resulta bastante sencillo. Simplemente con pinchar dos veces sobre cualquiera de ellos se abrirá una ventana con las características detalladas, como el color, medidas, textura, etcétera.

Es aconsejable terminar definitivamente una planta antes de crear otra superior, puesto que, aunque se pueden manipular de forma independiente, el proceso de creación puede complicarse en cierta forma.



Planta donde diseñaremos la estructura

Una vez creados todos los niveles de nuestro proyecto, sólo nos queda añadir el tejado y nuestra casa ya estará lista para ser decorada.

El color del dormitorio

Donde realmente destaca este producto es en la variedad de estilos que podremos suministrar a nuestro proyecto. Una vez creados todos los pisos, es el momento de dotar a la casa de nuestro toque personal. Para ello, dentro de la vista 3D tendremos que acercarnos a cualquiera de las habitaciones para empezar el proceso de decoración. Será conveniente pasar al modo 2D para incluir cualquiera de los objetos de la casa para, posteriormente, pasar a 3D y moverlos hasta que queden en el lugar correcto.

Dentro de esta vista, existe una ventana que contiene todos los elementos organizados por tipo. Nos encontramos, así, con carpetas que contienen los objetos clásicos y de decoración de la cocina, el comedor, el salón o el baño, entre otros.

Asimismo, tenemos una serie de carpetas para decorar las paredes interiores y exteriores o el suelo, con multitud de texturas como papeles pintados, maderas y baldosas.

Todos estos elementos se añadirán a nuestro proyecto, simplemente con un *drag&drop*. Si bien resulta bastante cómodo y rápido, puede ocasionar algún problema en el momento de situarlos en el lugar preciso, pues nos estamos moviendo en un entorno 3D.

Por último, cabe destacar los botones de manejo de la vista, con los que podremos movernos a través de las distintas plantas y habitaciones, acercarnos y alejarnos, rotar dentro de la misma habitación o subir y bajar de planta como si de un ascensor se tratara.

Pablo Fernández Torres

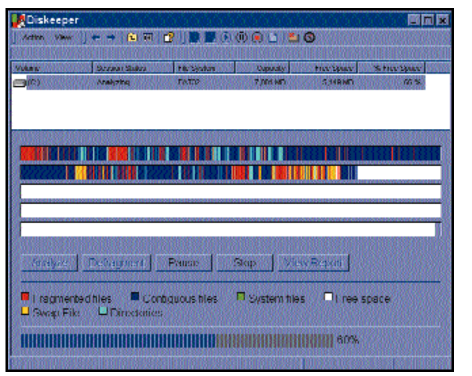


Executive S. Diskeeper Workstation 5



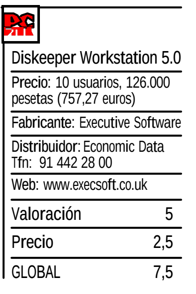
Cuando el rendimiento de nuestra red es lo más importante, un programa desfragmentador como éste es el compañero ideal.

La fragmentación es una de las grandes lacras de rendimiento de los sistemas actuales. Se produce cuando los archivos se dividen en fragmentos que se almacenan en los espacios de disco disponibles más cercanos. Esto permite a los sistemas operativos almacenar los archivos más rápidamente, ya que el brazo mecánico de los discos tarda menos tiempo en desplazarse hasta los sitios cercanos.



Si esto no se combate mediante un software desfragmentador, los archivos y el espacio libre se encontrarán cada vez más divididos. Se trata de un asunto muy delicado en el caso de archivos críticos de gran tamaño, como los de ayuda o de bases de datos con fragmentos de hasta miles de archivos que penalizan increíblemente el rendimiento, sobre todo en entornos multitarea, reduciendo drásticamente las prestaciones del sistema.

Windows incorpora de serie un desfragmentador que es suficiente para un PC personal, pero no para un entorno multitarea o de red con múltiples equipos. Aquí es donde aparece la compañía californiana Executive Software, que acaba de presentar la versión 5.0 de su conocido software Diskeeper Workstation.



Diskeeper Workstation 5.0

Precio: 10 usuarios, 126.000 pesetas (757,27 euros)

Fabricante: Executive Software

Distribuidor: Economic Data Tfn: 91 442 28 00

Web: www.execsoft.co.uk

Valoración	5
Precio	2,5
GLOBAL	7,5

Estamos hablando de un completo planificador y desfragmentador que soporta Windows 95, 98, NT y 2000. El programa se puede ejecutar de forma remota a través de nuestra red, tanto con la versión Server como Workstation. Incorpora el sistema Frag Guard, que previene la fragmentación en los sistemas de ficheros más críticos, tanto de Windows NT como 2000. También permite la desfragmentación de múltiples discos automáticamente, incluso cuando el sistema está en uso, gracias al modo *Set it and Forget it*.

Una vez instalado el programa, se nos recomienda que analicemos las unidades disponibles para comprobar su grado de fragmentación. Para realizar esta tarea, sólo hay que seleccionar la unidad correspondiente y pinchar en *Analize*. Al cabo de unos segundos se nos dará un completo informe de su estado y los beneficios de una desfragmentación. Aunque la versión que hemos probado está en inglés, en la página web de Executive Software figura también en castellano. Por último, señalar que funciona tanto en un procesador x86 (o compatible) como en un Alpha.

D.G.R.

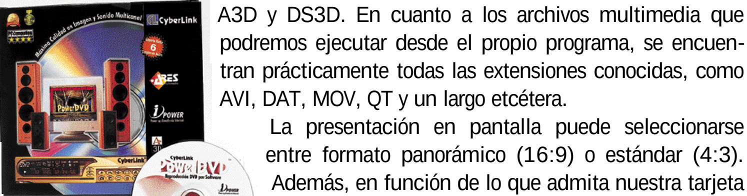
CyberLink PowerDVD 2.5

PowerDVD nos acerca el mundo del cine a casa de forma económica y sin necesidad de tarjetas descompresoras.

A la hora de comprar un reproductor de DVDs, mucha gente no se plantea la adquisición de una tarjeta descompresora. A pesar de que en el mercado están disponibles paquetes completos que incluyen una de estas placas, muchos usuarios prefieren adquirir el lector óptico de forma independiente. Esta decisión, aparte de suponer un importante ahorro económico, se traduce en una disminución de la calidad de la imagen final. Para solventar este problema surgen aplicaciones como la que nos presenta CyberLink: la versión 2.5 del conocido PowerDVD.

Antes de comprarlo, debemos prestar mucha atención a los requisitos mínimos que debe presentar nuestro sistema para poder ejecutar PowerDVD. Si no contamos con un Pentium II a 266 MHz, un Celeron a 300 o un K6-2 a 300, será mejor que no instalemos la aplicación, ya que no obtendremos resultados satisfactorios. Al tratarse de un descodificador vía software, es realmente importante contar con un «micro» muy potente. Además, se recomiendan 16 Mbytes de RAM, aunque se obtendrá más fluidez en la secuencia de imágenes si disponemos de 32 o 64.

La herramienta software no se limita a la descodificación del vídeo en formato MPEG-2, sino que nos ofrece la posibilidad de disfrutar del audio AC3 multi-canal, así como de A3D y DS3D. En cuanto a los archivos multimedia que podremos ejecutar desde el propio programa, se encuentran prácticamente todas las extensiones conocidas, como AVI, DAT, MOV, QT y un largo etcétera.



La presentación en pantalla puede seleccionarse entre formato panorámico (16:9) o estándar (4:3). Además, en función de lo que admita nuestra tarjeta de sonido, podremos conectar diferentes configuraciones para los altavoces. Las opciones disponibles son dos, cuatro y seis, pudiéndose considerar como mínimo admisible el modelo cuadrafónico.

PowerDVD 2.5

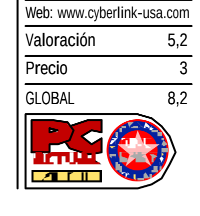
Precio: 7.323 pesetas (44,01 euros)

Fabricante: CyberLink

Distribuidor: Ares Multimedia. Tfn: 93 480 89 30

Web: www.cyberlink-usa.com

Valoración	5,2
Precio	3
GLOBAL	8,2



La interfaz de usuario está implementada mediante carátulas intercambiables o *skins*. Como en otras conocidas aplicaciones, esta opción nos permite adaptar el panel de mandos a nuestro gusto. Junto con la instalación se incluyen tres ejemplos. No obstante, en Internet podemos encontrar gran cantidad de creaciones.

Las pruebas realizadas en nuestro Laboratorio sobre un Pentium III a 500 MHz con 64 Mbytes de RAM revelan que la decodificación por software no está del todo afinada. Aunque la imagen se reproduce con buena calidad y sin saltos, en la reproducción de secuencias oscuras se distinguen cuadrados contiguos con degradados muy bruscos.

J.C.H.

Forte for Java Community Edition 1.0

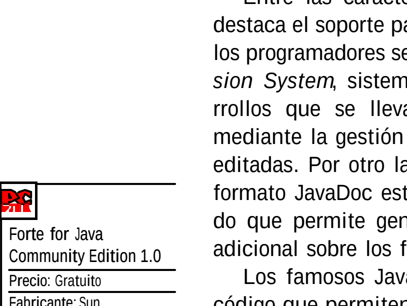
De los creadores del lenguaje de Internet, nos llega esta nueva versión de su entorno de desarrollo integrado (IDE), con los recursos más potentes para implementar las aplicaciones.

La década de los noventa reveló a los usuarios de la informática el nuevo ingenio humano, una telaraña mundial que permitía a cualquier persona encontrar información y comunicarse de una forma totalmente nueva. Hoy Internet se ha convertido en el medio de comunicación del nuevo milenio y Java es uno de los lenguajes que mejor permiten aprovechar el crecimiento y potencia de la Red de redes.

La empresa responsable de la creación y desarrollo de este lenguaje ha utilizado la mejor técnica de publicidad en el mundo informático: distribuir de manera gratuita el lenguaje y las herramientas que permiten desarrollar aplicaciones con él.

¿Qué ofrece?

Esta aplicación posee un completo entorno de trabajo, dirigido al desarrollador de programas y aplicaciones en Java, con una estructura absolutamente modular. Esto permite, por tanto, añadirle los conocidos *plugins*, especialmente destinados a sumar funcionalidades al conjunto. Todo el producto ha sido implementado en Java, por lo que es utilizable bajo cualquier plataforma, ya que se trata de un entorno interpretado. Las aplicaciones de desarrollo de este tipo se denominan *cross-platform*, puesto que permiten crear programas que funcionen tanto en la plataforma nativa como en otras con arquitecturas totalmente distintas.



El entorno de desarrollo integrado permite a los usuarios disponer de una potente herramienta de creación de aplicaciones en lenguaje Java.

Al instalar la aplicación debemos tener instalada una máquina virtual Java (JVM), puesto que el propio entorno se ejecuta en este lenguaje. Esto no representa mayor problema, ya que en la propia dirección que indicamos para descargar esta versión gratuita es posible obtener el fichero que permite instalar dicho componente. Cuando ejecutemos por primera vez el conjunto de utilidades, nos aparecerá una interfaz orientada a Java completamente distinta a la que podamos estar acostumbrados en otros lenguajes.

La ventana principal muestra, entre otras cosas, los iconos correspondientes a las acciones más corrientes (abrir proyectos, salvarlos, cortar, pegar, construcción de proyectos, detección y corrección de errores, etc.). Aparte de estos iconos, en la parte inferior de este centro de control del entorno aparece una serie de pestañas correspondientes a los principales módulos en los que se divide la aplicación. Éstos corresponden a la edición, la creación del GUI, la navegación a través del proyecto, la ejecución y, por último, la corrección de errores.

Protagonistas en Forte

Por supuesto, a la hora de escribir un programa en este lenguaje, podríamos utilizar cualquier editor de texto convencional, pero Sun pone a nuestra disposición uno dedicado específicamente a esta tarea que, entre otras ventajas, aporta la siempre cómoda acción de auto-completar palabras reservadas del lenguaje, una serie de aspectos para códigos Java, HTML o JSP, la posibilidad de saltar al origen de la clase o el método en el que el punto de ruptura se encuentra.

Otro de los indispensables componentes de este producto es el editor de formularios, desde el que se configura la futura interfaz gráfica de usuario de las aplicaciones creadas con este entorno. Mediante sus dos módulos (el editor en sí y el inspector de componentes), es posible diseñar en tiempo real los formularios y ventanas presentes en nuestro desarrollo, así como añadir componentes a los mismos.

Entre las características del entorno de desarrollo, destaca el soporte para el control de versiones que entre los programadores se conoce como CVS, *Concurrent Version System*, sistema que permite actualizar los desarrollos que se llevan a cabo entre varias personas, mediante la gestión concurrente de todas las versiones editadas. Por otro lado, la conocida documentación en formato JavaDoc está disponible, gracias al API incluido que permite generar automáticamente información adicional sobre los ficheros y proyectos creados.

Los famosos JavaBeans, esos pequeños retazos de código que permiten realizar funciones de utilidad muy determinada, pero que combinados dan lugar a aplicaciones excelentes, son parte importante del soporte que da este entorno a todo lo que rodea el lenguaje Java. Así, tenemos la posibilidad de crearlos, generar sus propiedades, sus eventos y hacer que se incluyan en proyectos más grandes como componentes.

Forte for Java Community Edition 1.0

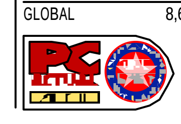
Precio: Gratuito

Fabricante: Sun Microsystems

Distribuidor: Sun Microsystems. Tfn: 91 406 25 91

Web: www.sun.es

Valoración	4,6
Precio	4
GLOBAL	8,6



Javier Pastor Nóbrega



SIE Euro 2000



Una solución para la gestión comercial y contable

SIE nos presenta un programa diseñado para Windows con el que llevar a cabo todas las labores de gestión y contabilidad de una empresa moderna.

Euro 2000 destaca entre los productos diseñados por SIE específicamente para las empresas del inicio del nuevo milenio. Esta plataforma nos permite gestionar todo lo relaccionado con la facturación, almacén y contabilidad bien de forma integrada o bien por separado, con los módulos de Gestión comercial y Contabilidad. De entrada, pone a nuestra disposición un manual de consulta muy completo, con un texto que explica paso a paso cualquier duda que podamos tener, en un lenguaje fácil y sin demasiados términos técnicos.

La instalación y puesta en marcha de Euro 2000 resulta sencilla y rápida. Eso sí, hemos de contar con un PC de 16 Mbytes de RAM, así como con capacidad suficiente en nuestro disco duro, puesto que vamos a introducir mucha información y hay que pensar en el futuro. En este sentido, señalaremos que es un software multiejercicio, es decir, que permite trabajar con diferentes años, lo que nos facilitará la labor analítica y la creación de informes sobre la marcha del negocio.

Ficha de mantenimiento de los artículos.

Empezando a trabajar

Este programa cuenta, entre sus características principales, con un completo sistema de creación de ficheros de gestión que comprende clientes, proveedores, artículos, representantes, almacenes, transportistas, bancos y cuentas diversas, así como toda clase de posibilidades en cuanto a creación de registros de compras, ventas, pedidos, albaranes o facturas. Sin olvidar, por supuesto, la generación automática de asientos, confección de listados de IVA, soportado y repercutido, y modelos 300 y 347 de Hacienda.

Para empezar, hemos de realizar la planificación, labor que no será difícil gracias al intuitivo sistema que nos ofrece. Contamos, por ejemplo, con la posibilidad de tener varias ventanas abiertas a un tiempo, pudiendo saltar de una a otra sin perder el ritmo de trabajo. Además, nos encontramos en un entorno conocido con la barra de herramientas en la parte superior y toda una serie de iconos que ayudan a elegir el campo que necesitemos.

A la hora de introducir los datos, tenemos en cada ficha una gran variedad de apartados en los que podemos almacenar información exhaustiva sobre clientes, proveedores o cualquier otra persona con la que trabajemos. Hay lugar para reseñar desde la persona de contacto, hasta un lugar donde poner nuestro propio comentario para distinguir personalmente a este o aquel cliente, transportista o representante a nuestro servicio.

Euro 2000	
Precio: 105.000 pesetas	
Fabricante: Sistemas Información Empresarial	
Web: www.websie.com	
Valoración	4,5
Precio	3
GLOBAL	7,5

Contabilidad sin esfuerzo

En el apartado de contabilidad, con Euro 2000 casi todos los asientos contables derivados de la actividad de la empresa se generan automáticamente sin necesidad de intervención por nuestra parte. En el mismo momento de dar de alta a clientes o proveedores, se crean las cuentas asociadas a las operaciones futuras con ellos y, mediante los asientos patrón, se puede realizar fácilmente aquellos necesarios para llevar la contabilidad de la empresa.

Tenemos, asimismo, a nuestra disposición un sinfín de herramientas para llevar a cabo la tarea, como el plan contable incorporado, editor de asientos, analítica presupuestaria, cuenta de resultados, balances, gestión integrada del IVA, informes y memorias personalizados, control de cartera y gestión de cobros y pagos, elementos de amortización real y fiscal, listados de situación de inmovilizados y un largo etcétera.

Otras ayudas del sistema

Además de las utilidades para la gestión comercial y contable de la empresa, Euro 2000 nos proporciona algunas ayudas extras, entre las que merece la pena resaltar un eficaz sistema de seguridad de usuario, enlace con Word y Excel, correo electrónico para envío de facturas y albaranes, generador de consultas, *mailings* con Word, generador de etiquetas para clientes, proveedores y artículos y muchas más.

En la creación de facturas y albaranes de compra o venta, podemos introducir las modificaciones que queramos para personalizar totalmente el soporte comercial de la empresa, de forma que podemos conservar siempre nuestra propia imagen.

Así pues, resumiendo todo lo anterior y después de probar y utilizar Euro 2000, llegamos a la conclusión de que se trata de una aplicación de base profesional que, sin embargo, podrá ser de utilidad para todo el mundo, lo que representa un buen combinado.

Carlos Sánchez

Promoción Euro 2000

En el CD que acompaña a la revista este mes, hemos incluido una demo del programa. Ésta es completamente operativa pero tiene un límite temporal: el 31 de marzo de 2001. En el mes de octubre incluiremos en nuestra página web, *www.pc-actual.com* un curso sobre la utilización de este programa. Por lo demás, Sie pone a disposición de nuestros lectores, de forma totalmente gratuita durante un mes, su Servicio de Atención al Cliente para resolverles cualquier duda que les pueda plantear la aplicación. Para hacer uso de él, hay que identificarse como lector de PC ACTUAL en el número 902 11 58 93.

El encanto de lo pequeño

Sistemas empotrados bajo GNU/Linux

La arquitectura y modelo de desarrollo de GNU/ Linux hacen que sea un sistema ideal para desempeñar cualquier tipo de tarea con un mínimo esfuerzo de adaptación. Gracias a ello podemos verlo controlando tanto PDAs como PCs de sobremesa o inmensos *clusters* de servidores de aplicaciones científicas.

Refrescando un poco los conceptos, podemos decir que los sistemas empotrados (*embedded systems*) son aquellos que se caracterizan por su reducido tamaño y prestaciones (en relación con los PCs normales, claro). Los dispositivos de este tipo que más están proliferando son los PDAs al estilo de los Palm o los móviles de última generación del tipo Nokia Communicator.

Su principal característica es la miniaturización y la erradicación de partes móviles (como discos duros), encontrando en ellos periféricos especiales como pantallas táctiles, mínimos teclados, memorias ROM para almacenar el sistema operativo y todo tipo de procesadores como Intel 486, PowerPC o MIPS. Lógicamente, no están diseñados para sustituir al PC, sino que generalmente su uso principal está orientado al control de información relacionada con sus propietario (agenda de contactos, calendario, memo, gestión de tareas pendientes, etc.). Bueno, eso era hasta hace poco, ya que se han empezado a encontrar toda clase de usos alternativos como por ejemplo en domótica, webTV, impresoras, dispositivos de control de redes como routers o estaciones de trabajo en red.

Conseguir meter lo máximo en el menor espacio posible es el objetivo primordial de la programación para sistemas empotrados. Uno de los desarrollos que más nos han impresionado ha sido Busy Box, que en un único binario de 400 Kbytes reúne más de 100 comandos típicos de Linux.

Dispositivos de información

Estos nuevos usos de sistemas orientados a tareas específicas son la última moda informática, que en Estados Unidos se ha bautizado como *Information Appliance* (cuya traducción literal viene a ser algo así como dispositivo de información). Sus ventajas son innegables y estimamos que va a tener una alta penetración en el mercado dentro de los próximos años. Todo depende de si alcanza la suficiente popularidad en poco tiempo, ya que con el vertiginoso avance en el sector informático numerosas tecnologías no llegan ni a entrar en nuestras vidas cuando ya son reemplazadas por otras. Sin ir más lejos, sólo hay que ver lo que les va pasando a los móviles casi año tras año, cuyo último desarrollo (la tecnología WAP) ha nacido casi a la vez que su sucesor (la tecnología UMTS).

La *Information Appliance*, que nosotros hemos querido llamar computación específica, trata sobre todo de descentralizar las tareas. Al comienzo de la revolución informática, cuando en todas las oficinas se empezaron a implantar PCs, los ordenadores eran máquinas autónomas que lo hacían todo (almacenaban sus ficheros, imprimían por su impresora, etc.). Entonces comenzaron a entrar las redes y el concepto de cliente-servidor, algo así como la era de la centralización, donde uno de los ordenadores de la red se destinaba a varias tareas (servidor de ficheros, impresión, salida a Internet, correo).

Este es más o menos el punto en el que estamos hoy en día, pero claro, debido a que cada vez se han ido añadiendo más puestos de trabajo a la red, hemos acabado teniendo que recurrir a grandes y costosos servidores, con los inconvenientes añadidos de tener que confiar en la disponibilidad y fiabilidad del servidor, y por otro lado incurrir en grandes costes de administración y mantenimiento de los puestos de la red.

Para solventar este nuevo problema se ha creado la computación específica; esto es, incorporar a las redes dispositivos pequeños, baratos y dedicados a tareas específicas. Al estar diseñados en concreto para una tarea particular, hacen su trabajo mejor y en caso de fallar no detienen por completo la actividad de una empresa. Su sustitución será relativamente sencilla, a la vez que se ahorrarán costes de configuración, mantenimiento y administración.



Poco a poco Linux va entrando en los pequeños dispositivos, en parte gracias a que varias empresas están invirtiendo elevadas cantidades de dinero.

Incluso en entornos críticos donde es necesaria la redundancia de servicios, el ahorro monetario es importante y la fiabilidad de un pequeño dispositivo es mayor

Más pequeño no se puede

Es innegable que GNU/Linux es uno de los sistemas más usados como servidor de contenidos, en especial como servidor Web. No hay mas que ver el aumento del 666 % del uso de GNU/Linux en Japón como servidor Web, o que IBM haya escogido esta plataforma para hacer de motor (junto a Websphere) de weather.com, uno de los 25 *sites* más visitados en Internet.

Lo que no sabíamos es hasta qué punto se puede minimizar el tamaño de un servidor web corriendo GNU/Linux. La respuesta nos la han dado desde la universidad de Stanford (*http://wearables.stanford.edu*): se puede tener un sistema completo en el tamaño de una caja de cerillas. Y cuando decimos completo, nos referimos a una CPU 486 de AMD, 16 Mbytes de ROM y 16 Mbytes de RAM que se comunica con el exterior por medio de dos puertos serie, uno paralelo y un conector para disquetera, todo ello con un peso de 20 gramos y una medidas de 2,8 pulgadas x 1,8 pulgadas.

Claro que si nos parecen recursos demasiado limitados, podríamos optar por la versión MatchBox PC, que además cuenta con una unidad de disco duro Microdrive de IBM de 340 Mbytes, tarjeta gráfica, pantalla LCD y tarjeta de red con un peso total de 90 gramos.



El MatchBox PC es impresionante. En el tamaño de una caja de cerillas sus creadores han conseguido meter un completo ordenador.

que la de otro complejo.

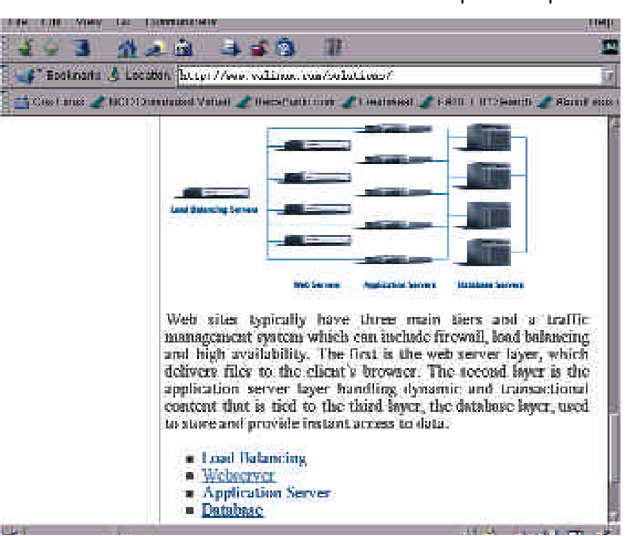
La implantación de ordenadores para fines específicos no es nueva y lleva ya algún tiempo siendo la única solución por la que se puede optar en entornos que deben soportar mucha carga. Un caso concreto es el de los grandes sitios web, donde sería impensable tener en una misma máquina el servidor web, los programas y el motor de base de datos. Por ejemplo, VA Linux (*www.valinux.com*), el mayor fabricante de servidores para GNU/Linux, posee buenas soluciones en este aspecto.

Un nuevo mercado

Dado lo sencillo que es adaptar GNU/Linux para funcionar en cualquier circunstancia de manera sólida y eficaz, tiene grandes bazas dentro de este relativamente nuevo mercado. Y de ello ya se han dado cuenta varias empresas, que por otra parte han recibido grandes cantidades de dinero de los inversores de capital de riesgo. Desgraciadamente todas las iniciativas en este campo vienen de Estados Unidos, ya que aquí en España parece que los empresarios e inversores prefieran copiar ideas que han salido bien fuera, antes que arriesgar en algo tecnológicamente innovador.

Y no se puede decir que el campo de los sistemas empotrados sea poco rentable, ya que por poner un ejemplo, cada año se fabrican entre 1.000 y 2.000 millones de chips diseñados específicamente para sistemas empotrados (recordemos también que sólo un 20% de todos los chips que se fabrican al año son destinados a ordenadores).

Sistemas empotrados y computación específica no son sinónimos, pero sí que la *Information Appliance* utiliza sistemas empotrados para cumplir con sus objetivos de reducción de recursos hard y soft. Vamos a citar brevemente los usos en los que más está teniendo éxito la computación específica y los desarrollos GNU/Linux para estas áreas.



La Information Appliance trata de crear ordenadores diseñados para tareas específicas, obteniendo las ventajas de menor coste y mayor fiabilidad.

Por ejemplo las impresoras. Hoy en día las impresoras láser de medio y gran tamaño son gestionadas por sistemas empotrados. El día 19 de junio, HP nos sorprendió con el anuncio de que Linux iba a ser el elegido como sistema operativo empotrado para sus impresoras LaserJet (recordemos que alrededor de la mitad del volumen de negocio de HP proviene de la venta de impresoras). En concreto han escogido LynxOS de la casa LynxWorks, diseñado para funcionar en tiempo real y sistemas empotrados.

Otro sector de aplicaciones de este tipo de tecnologías está en los llamados puntos de información (*Information Display Kiosks*), es decir, los típicos sistemas que encontramos en museos, aeropuertos, salas de conferencia, etc. Generalmente están compuestos por una CPU oculta, un monitor y un dispositivo apuntador que puede ser una pantalla táctil o un ratón estilo *trackball*. Suelen estar dedicados a proveer información de manera rápida y sencilla a la persona que los consulte.

El recientemente aparecido Kiosk Howto (*www.iom.om.ca/kiosk/HOWTO/*) nos desvela las grandes capacidades de Linux como punto de información. El autor empleó GNU/Linux para los puntos de información de un museo en Toronto, en concreto toda la visita virtual estaba hecha en HTML optimizado para que se viera sobre Netscape a pantalla completa. Pero se puede llegar mucho más allá y hacer cosas como correr en el mismo punto de información un servidor web alimentado por una base de datos en local o incluso que todos los puntos de información obtengan los contenidos a través de la red.

Dentro de una red empresarial posiblemente sean los puestos de trabajo de los empleados los que den más problemas, sobre todo teniendo en cuenta la facilidad con que el usuario puede desconfigurar todo su entorno. Otra vez la solución llega de la mano de la *Information Appliance*, en este caso un mini PC sin disco duro que se valga de la red para conseguir todos los recursos: aplicaciones, unidades de almacenamiento, impresora, etc. Durante estos meses, en esta sección hemos ido nombrando algunos, pero últimamente han salido varios nuevos desarrollos interesantes.

Uno de ellos es NeoLinux, de la empresa NeoWare (*www.neoware.com*). NeoLinux es una distribución de GNU/Linux diseñada para sistemas empotrados, con grandes características como por ejemplo estar basada en Red Hat 6.1, la posibilidad de restringir el cambio de configuración o escritura en disco, la inclusión de X-Window al completo con Netscape (es necesario un mínimo de 8 Mbytes de Flash ROM)



El primer navegador web para Linux diseñado exclusivamente para su uso en sistemas empotrados.

y el soporte completo a casi todos los servicios de red como NFS, NetBIOS, ICA (protocolo de Citrix para ejecutar aplicaciones de un Terminal Server de NT) y otros como DHCP o BOOTP.

NeoWare ha tenido la gentileza de hacer de NeoLinux un proyecto Open Source, que en breve estará disponible desde (*www.neolinux.org*). Este software puede ser instalado en muchos dispositivos y una buena opción sería hacerlo en el Eon de la misma casa. Este Eon, de reducido tamaño y atractivo diseño, consta de todo lo necesario para correr un sistema empotrado completo: 16-24 Mbytes de Flash ROM, 32-128 Mbytes de RAM, toda clase de puertos (serie, PS/2, USB, paralelo), tarjeta gráfica, tarjeta de red y opcionalmente se le pueden acoplar discos duros, CD-ROM o disqueteras. Mencionar que hasta lleva tarjeta de sonido en placa, todo ello por un precio bastante ajustado que oscila al cambio entre las 90.000 y 110.000 pesetas.

rror de traducció
a-1:BPE:PC ACTUAL 122:INTROLIN:790SE

IBM ha escogido Linux para los servidores web que se van a usar en weather.com, uno de los 25 sites más visitados de Internet.

Software para sistemas empotrados

No sólo el hardware está siendo simplificado y miniaturizado, sino que como es lógico el software que lo acompaña también está inmerso en este proceso, en una especie de vuelta a los principios de la informática donde lo fundamental era la optimización frente a los objetivos de hoy en día de más productividad, más grande y con más funcionalidades.

Uno de los casos más visibles es el de los editores de texto. En los sistemas normales los editores de texto ocupan hasta decenas de «megas». Pues bien, para sistemas empotrados podéis encontrar por ejemplo el editor ae (al estilo vi y también emacs) de sólo 30 Kbytes de tamaño o el nano (al estilo pico) que no supera los 70 Kbytes. En el caso de nano, posee todo lo necesario para editar textos: corta y pega bloques, soporta ratón, dispone de corrector ortográfico (en conjunto con ispell), está traducido a varios idiomas (español incluido), etc.

Centura Software (*www.centurasoft.com*), los creadores del conocido motor de bases de datos Velocis, han creado una versión que requiere sólo 40 Kbytes de RAM para funcionar en modo sólo lectura, aunque se puede configurar para lectura/escritura en 200 Kbytes. La han llamado db.linux (*www.openavenue.com/db.linux*) y su licencia es Open Source.

Quizás uno de los desarrollos más importantes en este área es Microwindows (*www.microwindows.org*), el reemplazo «ligero» de XFree. Posee varias características muy importantes: reducido tamaño y requisitos, compatibilidad con el API del GDI de Windows CE (lo que facilita enormemente el traslado de aplicaciones ya existentes para este sistema), posibilidad de emular su funcionamiento directamente desde Xfree y lógicamente compatibilidad con éste. Las últimas versiones ya son funcionales, aunque todavía carecen de la estabilidad necesarias para implantar en un entorno de producción. También cabe mencionar otro esfuerzo en este sentido, el DinX (*http:/dinx.sourceforge.net*), que anda en sus primeros pasos.

Otro desarrollo interesante es Viewml (*www.viewml.com/*), el primer navegador Web Open Source para sistemas empotrados. Está siendo desarrollado por Montavista y se basa en el motor HTML que posee el KFM (el gestor de ficheros de KDE) y las librerías FLTK (*Fast Light Tool Kit*). Sus requisitos son mínimos: 2,1 Mbytes de RAM y 720 Kbytes de espacio en disco, además de soportar Xfree y Microwindows.

No podíamos dejar de hablar de la «navaja suiza» (como la llaman sus autores) de los sistemas empotrados: Busybox (*http://busybox.lineo.com*), un programa que bajo el patrocinio de Lineo consigue reunir en poco más de 400 Kbytes más de 100 versiones reducidas de los comandos

Tomás Von Veschler Cox

1/3
PUBLICIDAD

Participa

Esta sección pretende ofrecer una respuesta a cualquier duda que el lector tenga acerca de Linux. Para ello, basta con que nos envíe su consulta mediante carta a:
PC ACTUAL.
San Sotero, 8, 4ª planta.
28037 MADRID.
También puede utilizar el fax nº: 91 327 37 04
o el correo electrónico linux@bpe.es.
PC ACTUAL se reserva el derecho de publicar, resumir, extractar o responder por otros medios las consultas recibidas.

Portal WAP

Quisiera saber qué posibilidades ofrece GNU/Linux para montar un portal con contenidos WAP.

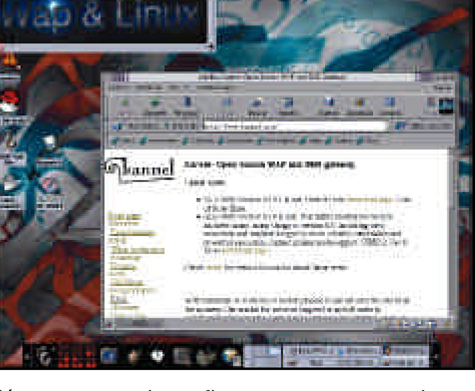
Ana Pinedo
Valladolid

Comenzamos por recomendarte visitar *www2.uol.com.br/JC/conexaoweb/op010500.htm* Es un artículo muy breve sobre WAP y GNU/Linux, con enlaces interesantes. Aunque esté en portugués se entiende bastante bien. También te recomendamos las páginas del WMLClub (*www.wmlclub.com/*), que están en español. Encontrarás desde un FAQ excelente hasta una lista de voluntarios con teléfono WAP que te pueden contar cómo se ven tus páginas en sus terminales.

Para servir contenidos en WML no se necesita ningún software especial. Las páginas WAP son ficheros de texto en WML o WMLScript que podemos colocar en un servidor HTTP igual que ponemos páginas HTML o gráficos en formato JPEG. Lo único que hay que hacer es configurar al servidor para que asocie las extensiones .wml y .wmls a los tipos MIME correspondientes, del mismo modo que está asociado el tipo MIME text/html con las extensiones .htm y .html. En el caso de Apache sólo tenemos que añadir las siguientes líneas al fichero de configuración mime.types: *text/vnd.wap.wml*

wml text/vnd.wap.wmlscript
wmls application/vnd.wap.wmlc
wmlc application/vnd.wap.wmlscriptc
wmlsc image/vnd.wap.wbmp
wbmp

Las extensiones corresponden respectivamente a WML, WML Script, las versiones compiladas de ambos tipos y a gráficos en wbmp, el formato de bitmap propio que utiliza WML para las imágenes en línea. Hay varios conversores gráficos a este formato, incluido un *plug-in* para The Gimp.



En Red Hat y distribuciones basadas en ella como Hispafuentes el fichero mime.types no lo encontraremos en el directorio de configuración de Apache, sino colgando directamente de /etc/, formando parte del paquete mailcap. El motivo es que también lo necesita metamail, que sirve para que aplicaciones como el navegador lynx o el correo pine sepan qué programa externo deben invocar para mostrar un tipo de fichero para el que no tienen un visualizador interno. A tal fin el paquete mailcap, además del fichero mime.types que asocia tipos a las extensiones, incluye mailcap y mailcap.vga, que indica qué programas hay que usar en modo gráfico y en la consola respectivamente para cada tipo.



Cualquier editor sirve para crear páginas WML, pero tanto Emacs como Vim cuentan con modos de sintaxis resaltada para este este lenguaje. Por supuesto, las posibilidades de GNU/Linux para servir contenidos WML no acaban aquí. Al igual que ocurre con el HTML, podemos generar las páginas dinámicamente, utilizando por ejemplo PHP. El servidor de aplicaciones Enhydra también se puede configurar para generar contenidos en WML. Asimismo el servidor web Roxen 2.0, que aún está en desarrollo, incluirá varios módulos para generar contenidos WAP, junto con otras novedades como soporte nativo para PHP y Servlets 2.2. Uno de estos módulos servirá por ejemplo para adaptar las páginas a los distintos teléfonos. La idea es extender la tecnología actual que permite adaptar páginas HTML para distintos navegadores en función de las capacidades de cada uno de ellos. Estas capacidades se actualizan dinámicamente bajándola con cierta periodicidad de Internet del web de Roxen.

Entre las posibilidades de generación de contenidos está también usar una misma plantilla para crear la versión HTML y la WAP, que será aún más fácil con tecnologías como XSLT o el futuro HTML basado en XML, del que ya existe una versión especial basada en HTML 4.0. Para más información el destino obligado es *www.w3c.org*.

Asimismo ya hay escritas aplicaciones interesantes para sitios WAP como WapMail, que es GPL. Este programa implementa el equivalente en WML de una aplicación de correo tipo WebMail, pero además con agenda de direcciones y planificador. Está basado en PHP y MySQL. Otro programa interesante lo encontramos en *www.integrationwireless.com* y se trata de una aplicación GPL que nos permite monitorizar nuestro servidor vía WAP. Permite por ejemplo consultar la memoria del sistema o su carga actual. En *www.sujal.net/wml/* hay asimismo un *script* para generar cada media hora una página WML con las noticias de Slashdot. Otra utilidad GPL hecha en España es «PrensaLibre» (*http://lasnoticias.org/prensalibre/*), que permite generar revistas electrónicas en versiones texto, HTML y WML utilizando una única plantilla.

Un punto que muestra la gran actividad de los desarrolladores de software libre es que se han creado varias soluciones basadas en el WAP Gateway, un producto que en los catálogos de los vendedores propietarios no es nada barato. Recordemos que el WAP Gateway es el adaptador entre los teléfonos móviles de los usuarios y los servidores web que proporcionan las páginas. Además de compilar las páginas para que ocupen menos, tiene que implementar la pila de protocolos WAP para entenderse con el móvil.

Aclaremos que un proveedor de contenidos WAP no necesita instalar un WAP Gateway. Los usuarios configuran sus teléfonos para usar un solo gateway, junto con otros parámetros como el número del proveedor o el protocolo de comunicación. Lo normal es utilizar el número de teléfono y la IP del gateway del operador de nuestro móvil (MoviStar, Airtel o Amena). Sin embargo, hay casos en que sí interesa

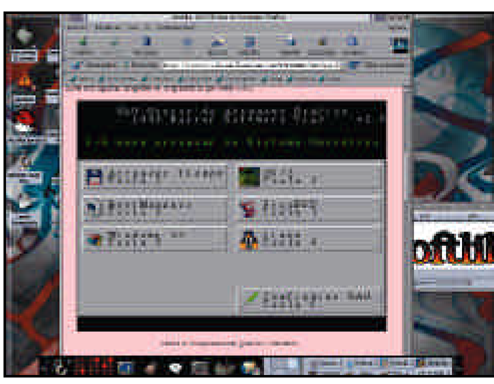
Linux en el CD ACTUAL

Este mes en la sección Linux de nuestro CD ACTUAL incluimos los siguientes contenidos:
KDE 2.0: Última versión disponible de la fabulosa interfaz gráfica de usuario desarrollado por el proyecto KDE. En esta edición, aparte de contar con todos los paquetes habituales en las distribuciones de KDE, se incluyen importantes novedades en la distribución oficial como es el conjunto de herramientas de KOffice. La versión dada es para distribuciones Red Hat Linux 6.2 y compatibles.
Terminus (Full Demo): Es un juego de combate espacial que ha sido portado al sistema operativo Linux. Tiene soporte para aprovechar la aceleración gráfica por hardware utilizando Glide y OpenGL (ver fichero «readme.txt» para más detalles). Incluimos la *demo* completa del juego para la plataforma Linux y un parche para la misma:
TerminusDemoLinuxFull.tar.gz (binario, formato tar comprimido con gzip).
TerminusLinuxDemoPatch12.tar.gz (binario, formato tar comprimido con gzip).
Para extraer el juego, primero hemos de crear un directorio donde lo vayamos a ubicar, situarnos en ese directorio y extraer el juego mediante *tar xzvf /camino_del_CD/Linux/terminus/TerminusDemoLinuxFull.tar.gz* y continuación leer el fichero «readme.txt» para averiguar la mejor forma de ejecutar Terminus en nuestra máquina.
El parche se puede instalar ejecutando *tar xzvf /camino_del_CD/Linux/terminus/TerminusLinuxDemoPatch12.tar.gz* dentro del directorio /tmp, y tras cambiar al directorio TerminusLinuxDemoPatch12/, hay que ejecutar el comando *termpatch* pasando como parámetro el directorio en el que tenemos instalado Terminus

tener un gateway propio y pedir a los usuarios que lo usen en lugar del de su operador. Por ejemplo, una empresa por motivos de seguridad puede querer que sólo se acceda a su red local desde un módem con control de llamada, en lugar de desde Internet. Asimismo, a los grandes portales puede interesarles tener su propio gateway, al poder así proporcionar la página raíz, el libro de direcciones e incluso servicios que pueden ir directamente a nivel de la capa de protocolos de WAP. El gateway recibe datos que no deja que lleguen a los servidores, además de ser una parte activa de la implementación de la seguridad, mediante el protocolo WTSL.

De todas las soluciones existentes de WAP Gateway, posiblemente la más madura sea Kannel (*www.kannel.org*), que además es también una pasarela SMS. En *http://3ui.com/* hay otra implementación de un WAP Gateway que incluye la capa WTLS. También viene un parche para añadir WTLS a Kannel. Otro proyecto de Wap Gateway, pero más inmaduro, es GNUWS, que está abordando ya la versión 1.2 de WAP.

El único punto en que GNU/Linux parte de inferioridad frente a Windows es en la ausencia de buenos navegadores para probar las páginas. Como software libre existe waplet, que es un *applet* de Java con licencia GPL, pero no es capaz de mostrar páginas mínimamente complejas. Como software gratuito pero propietario podemos encontrar DecKit en *www.pyweb.com*, web que por cierto contiene enlaces a los principales portales en inglés y español para registrar contenidos WML. Se trata de un programa con una cuidada interfaz gráfica y escrito en código nativo que además de reproducir fielmente el móvil, opcionalmente muestra el código fuente de la página. Dockit actualmente imita fielmente un Nokia 7110 y en breve hará lo propio con los modelos R320 y R380 de Ericsson. Un *bug* que hemos encontrado en el programa es que siempre utiliza el método GET para pasar datos al servidor, aunque se le pida que use POST. Este error sería relativamente fácil de corregir de tener el código fuente, pero al no ser software libre no es posible.



Sería deseable que los fabricantes de teléfonos WAP porten sus *toolkits* a GNU/Linux, dado que para probar que las páginas se ven bien en cada móvil no basta con usar un navegador genérico. La triste realidad es que a pesar de la simplicidad del WML, las distintas implementaciones no se comportan igual, sin contar con las diferencias de tamaño de pantalla. Y es que el que no exista una implementación de referencia que sea software libre ha provocado que cada fabricante haya ido con la suya. De todos modos, mientras los *toolkits* no sean propiamente emuladores sobre los que corra el *firmware* del teléfono, hay que tener presente que tampoco son una comprobación fiable, como hemos probado en Windows con *www.phone.com* y un Motorola TimePort.

Paradójicamente muchos de estos *toolkits* están escritos en Java, por lo que serían fáciles de portar: sólo cuentan con una parte escrita en código nativo. El emulador de Nokia además dispone de una versión para Solaris, por lo que debería ser trivial compilarlo para Linux. Asimismo el emulador de Ericsson cuenta con una versión para PalmPC, por lo que si dispusiéramos de una ROM de este sistema podríamos usarla en Linux.

Programa alternativo a LILO

Soy un usuario que lleva algún tiempo con GNU/Linux y que ha ido viendo como cada vez es más fácil de manejar y tiene una estética más cuidada. Una de las cosas que sin embargo no ha cambiado mucho es LILO: aunque no es difícil de instalar y es mucho más flexible que cualquier otro cargador, su interfaz para escoger el sistema operativo es muy espartana. ¿Existe alguna alternativa a LILO que presente menús para seleccionar el sistema operativo?

Rodrigo Ibarra
Teruel

Sí, la hay y además creada por un programador de nuestro país, Sergio Costas. Se trata de GAG, un cargador bajo licencia GPL que se instala en el MBR y que tiene una interfaz totalmente gráfica a 640 x 480. El programa se configura desde menús de la propia aplicación y permite opciones avanzadas propias de LILO como proteger cada imagen con una *password* o intercambiar las unidades para arrancar Windows desde el segundo disco. A pesar de su tamaño, no necesita de una partición extra porque aprovecha que las particiones no comienzan hasta la pista 1, por lo que hay espacio libre tras la tabla de particiones.

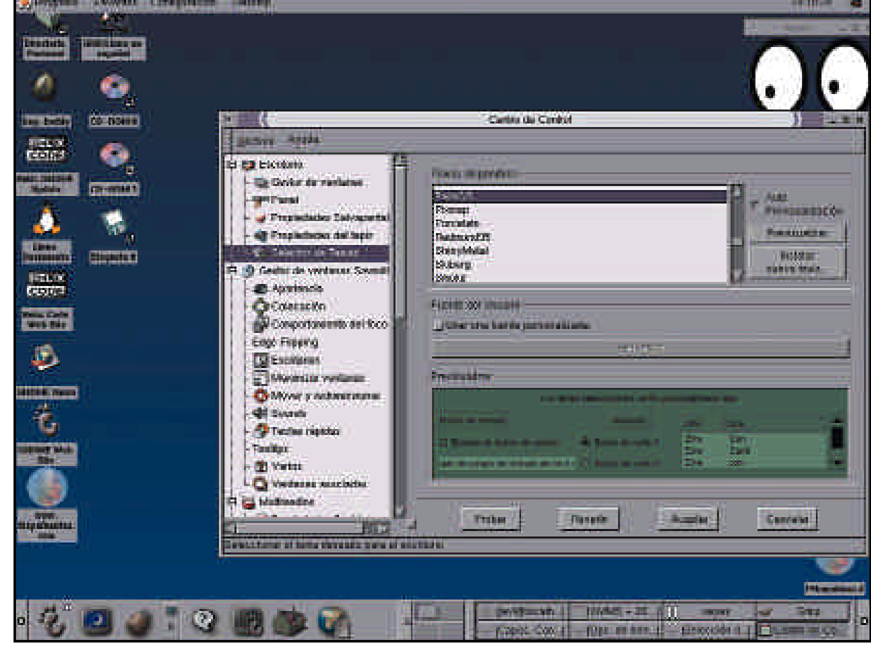
Aunque se use GAG hay que seguir instalando LILO, pero en el sector de arranque de la partición, en lugar del MBR. Este sistema tiene la ventaja de que así conservamos todas las posibilidades avanzadas de LILO como el cargar una imagen initrd mientras tenemos el sistema de GAG para seleccionar el sistema.

GAG no soporta en la actualidad arrancar desde particiones situadas por encima de los 8 Gbytes. El programa se puede descargar de *http://raster.cibermillennium.com/gag.htm*.

Sabor español

Hispafuentes Linux 7.0

Las distribuciones de Linux en español parece que han arrancado definitivamente, algo que los usuarios de habla hispana venían demandando desde hace tiempo. Con esta nueva versión, Hispafuentes añade algunas características realmente notables que pasamos a repasar.



Al fin el tremendo éxito cosechado por el sistema operativo más de moda tenía que acabar por convencer a esas mentes inquietas del panorama hispano, que se han lanzado en un par de frentes a realizar compilaciones de Linux adaptadas al español.

El esfuerzo más conocido hasta la época corresponde a ESware, pero desde hace aproximadamente un año surgió la idea de crear otra distribución en castellano que se llevó a cabo bajo el nombre de Hispafuentes y que ahora nos llega en su versión 7.0, con las últimas novedades en cuanto al *kernel*, el sistema de ventanas y el software incluido.

La importancia de la ñ

Lo más destacable de esta distribución es el soporte que ofrece a todos los hispano hablantes. Gracias a una tremenda profusión de textos traducidos al español, el manejo de este sistema está aún más al alcance de muchos usuarios, que siempre se han tenido que conformar con distribuciones en otros idiomas.

Como en otros muchos casos, Hispafuentes parte de la que probablemente es la distribución más utilizada y conocida en todo el mundo: Red Hat. El éxito del caballero del sombrero rojo ha hecho que el formato de sus paquetes sea ya de sobra conocido. Estos paquetes son simplemente ficheros que permiten instalar aplicaciones de forma directa en nuestros ordenadores y que se identifican con la extensión rpm (por *Red Hat Packet Manager*).

Pero no sólo de la fama y buen hacer de los chicos de esta empresa se puede vivir, y por ello los desarrolladores de esta distribución se han encargado de ofrecer traducciones para entornos de escritorio (ya sean éstos Gnome o KDE), ayudas, páginas de manual, aplicaciones típicas como Netscape o el mismísimo Gimp (del cual incluyen la *prerelease* de la versión 1.2) y un excelente tutorial que ayudará a introducirse en Linux a los usuarios menos expertos.



Linux 7.0	
Precio: 2.975 pesetas (17,88 euros)	
Fabricante: Hispafuentes. Tfn: 91 344 18 04	
Web: www.hispafuentes.com	
Valoración	4,9
Precio	3,3
GLOBAL	8,2

Contenidos completos

La primera y más notable de las características de esta distribución es la inclusión de Gnome en una versión y compilación desarrollada por Helix-Code. Esta empresa trabaja por y para el éxito de este entorno de escritorio, que rivaliza con KDE en potencia y rendimiento, y que en esta compilación alcanza un grado de estabilidad aún mayor que en otros desarrollos.

Otra de las estrellas de esta distribución es la documentación electrónica que ofrece, y en la que destaca particularmente el proyecto LUCAS (LinUx en CAStellano), que es el *mirror* del importantísimo *Linux Documentation Project* entre los usuarios de habla hispana. Guías de instalación, utilización y aprovechamiento de los recursos y los famosos CÓMOs y FAQs en castellano suponen una imprescindible fuente de información. Además de estos documentos, los señores de Hispafuentes han puesto a nuestra disposición guías de instalación y usuario que permitirán sacarle el máximo partido, así como una guía Gnome también traducida que exprime al máximo las posibilidades de este entorno gráfico.

En los dos CDs que se incluyen encontramos, en primer lugar, los ficheros necesarios para la instalación, y en segundo, un valioso conjunto de aplicaciones extra en las que destacan especialmente StarOffice en su versión 5.1, Netscape 6.0 Prerelease 1 para Linux y el sistema XFree 4.0.

Linux visual

Por fin se han impuesto los procesos de instalación basados en entornos gráficos en lugar de los pesados guiones a través de consola que hasta hace poco era frecuente encontrar en todas las distribuciones. Hispafuentes ofrece en este caso un proceso realmente sencillo de seguir, aunque de nuevo queremos señalar que el paso clave se encuentra en la creación de particiones, un punto crítico al que el usuario inexperto debe prestar especial atención.

Esta distribución ofrece la posibilidad de instalar el sistema sin modificar la tabla de particiones directamente sobre una partición Windows, lo que sin duda interesará a los más inexpertos, ya que pueden escoger esta opción para ir adentrándose en este entorno.

Javier Pastor

Devorador de información

Oracle 8i para plataforma Linux

Oracle 8i es un motor de base de datos de alto rendimiento diseñado específicamente para la gestión de grandes volúmenes de información. Sus características son excepcionales y se extienden a todas las áreas que un sistema de tratamiento de datos necesita: alta disponibilidad, seguridad, multiplataforma, manejo de *backups*, replicado, *clusters* y sistemas de administración.

Con el tiempo se le han ido incorporando muchas extensiones que lo hacen aún más adecuado para funcionar con diferentes fines. Algunas de estas extensiones son el soporte para Java, multidimensionalidad de datos (MOLAP), capacidades multimedia como imageMedia o Video Server, archivos documentales con imageText, y así la lista sería interminable.

Además de 8i, Oracle se encarga de ofrecer otros muchos productos y servicios relacionados como el soporte técnico, la formación, la certificación o la documentación impresa. A grandes rasgos, una persona podría perfectamente dedicar años a aprender a manejar la ingente cantidad de productos de Oracle.



1stUp.com es uno de los tantos sites que ya se benefician del potente tándem Linux-Oracle 8i. En este caso, todo el site está manejado por una única máquina VA Linux que llega a 40 Mbytes de transferencias desde la base de datos al día, con excelente disponibilidad.



El nuevo instalador gráfico de Oracle tiene una interfaz clara, agradable y bien documentada, aunque por otra parte posee varios fallos, consume gran cantidad de recursos y no hay posibilidad de una instalación en modo texto.

Oracle y su relación con Linux

Oracle no fue la primera empresa en abrir su gama de productos a Linux, pero sí es cierto que hace ya unos años comenzaron a evaluarlo. En septiembre del 98, empresas como Intel o Netscape invirtieron en Red Hat, pero no fue hasta un año más tarde, en marzo del 99, cuando Oracle (junto a otras como Compaq o Novell) se decidió definitivamente.

Y no es que invertir en una empresa como Red Hat sea sinónimo de un gran apoyo a Linux, pero lo que sí es cierto es que demuestran gran confianza en su futuro y, quizás más importante, levantan mucha publicidad para Linux dentro del mundo de los grandes negocios.

Hoy en día las alianzas de Oracle con distribuidores de Linux son grandes, como demuestra el proyecto conjunto de la Red Hat Optimized for Oracle 8i (*www.redhat.com/products/linux_oracle/*), una distribución de Linux (con el astronómico precio de 415.000 pesetas) que cuenta con gran parte de las características que Oracle echaba de menos en Linux como *raw devices* (acceso directo a discos duros), hasta 4 Gbytes de RAM y direccionamiento de ficheros 64 bits que permite erradicar el límite de 2 Gbytes en el tamaño máximo de un fichero (todo ello liberado bajo GPL), con otros añadidos como Java, Motif 2.1 y soporte completo ante incidencias y actualizaciones. O, por ejemplo, el reciente anuncio de su acuerdo con Pacific Hi Tech para desarrollo, marketing y soporte de aplicaciones empresariales que corran con TurboLinux; sin olvidar otras alianzas con SuSE y Caldera.

En principio todos sus productos están certificados para que corran sobre estas cuatro distribuciones, incluso han hablado acerca de la gran utilidad de la existencia de una única plataforma de certificación que valga para todas las distribuciones, como propone el proyecto Linux Standar Base.

Esta multinacional posee muchos productos y sin duda el más popular de todos es el motor de bases de datos Oracle en su versión 8i. Éste fue precisamente el primer producto portado a Linux y después de recibir más de 200.000 descargas de la versión de evaluación han sacado otros como Application Server, el WebDB (un sistema revolucionario de creación de *websites* enlazados a bases de datos) o recientemente el Forms Developer 6i. Es más, para este año se prevé que estén disponibles casi todos los productos estrella restantes como Oracle Parallel Server u Oracle E-business Suite. A modo de estadística, os podemos decir que en lo que llevamos de año el 50% de las descargas de 8i y el 75% de Application Server fueron para plataformas Linux.

Hablando del *port* de Oracle a Linux, uno de sus desarrolladores comentaba que había sido el más sencillo de los que había trabajado, sobre todo desde que salió la

Larry Elison, el motor a reacción de Oracle

Larry Elison, fundador y presidente de Oracle, comenzó su andadura con Oracle a partir de un sistema para relacionar datos que la CIA encargó a la empresa en la que trabajaba. Dicho proyecto jamás llegó a funcionar del todo, pero sí hizo que Larry Elison confiara en que los sistemas de bases de datos iban a ser el futuro. Así, en 1976 con 30 años, tres socios y poco menos de 400.000 pesetas se lanzó a la creación de Oracle. Dos años más tarde tuvieron lista la primera versión del producto y desde entonces el éxito y ganancias han ido en progresión geométrica. Diez años más tarde, en el 86, la compañía salió a bolsa y después de doblar el valor de sus acciones se convirtió en multimillonario con 93 millones de dólares (el 30% de las acciones de aquella época, pero que ahora se han convertido en 53.000 millones de dólares). Según fluctúa la bolsa, en ciertos momentos llega a convertirse en el hombre más rico del planeta.

Desde luego, aunque sus excentricidades de rico no le den excesiva buena fama, hay que reconocer que es un visionario cuyo objetivo principal siempre ha sido el manejo de grandes volúmenes de información tanto estructurada como no estructurada. Hoy en día vivimos en la sociedad de la información y Oracle es uno de los que mejor saben controlarla y administrarla. Ser un visionario le ha dado su fortuna, mientras que su capacidad como empresario es lo que le permite poder conducir una infraestructura de más de 9.000 millones de dólares en ganancias.

Más información sobre la vida de Larry Elison la podéis encontrar en su biografía oficial: «La diferencia entre Dios y Larry Elison: Dios no cree que es Larry Elison».



Unos ingresos mundiales de más de 9.000 millones de dólares, 36.000 empleados (440 en España) y representación en 145 países, hacen de Oracle la segunda compañía de software más grande del mundo por detrás de Microsoft.

versión 2.2 del *kernel* de Linux. Actualmente la compañía tiene a 120 personas trabajando en una unidad dedicada íntegramente al desarrollo, marketing y soporte para la plataforma Linux.

Pero hay que dejar algo claro, los productos de Oracle no son Open Source y ni siquiera son baratos. Para que os hagáis una idea, la versión mínima de Oracle 8i Standar Edition con soporte para un año cuesta alrededor de 300.000 pesetas con licencias para ocho usuarios, y a partir de un millón con usuarios nominales ilimitados para la Enterprise Edition. Choca un poco que después de gastar ese dinero lo que recibes es una pequeña caja con 15 CDs. Eso sí, CDs llenos de utilidades y mucha documentación. Pues bien, lo hemos probado en su versión 8.1.5 (aún no estaba disponible la *release* 2 o 8.1.6) y aquí os dejamos nuestras impresiones.

El suplicio de la instalación

Tradicionalmente siempre se ha dicho que las instalaciones de Oracle eran complicadas. Pues bien, en la versión 8.1.5 no sólo es complicado, sino que además tendréis que luchar contra todo un compendio de *bugs*, parches y fallos.

Es normal que en un programa tan grande como Oracle 8i existan muchos *bugs* y seguramente localizarlos todos pueda ser una tarea que roce lo imposible. Además, a los pequeños *bugs* ya estamos más o menos acostumbrados, sobre todo gracias a Microsoft. Sin embargo, si hay fallos o problemas que no se pueden tolerar es el caso del instalador de Oracle 8i o del asistente de creación de bases de datos.

Casi da hasta risa empezar a leer el «User Friendly Install Of Oracle8i on Redhat Linux 6.1», un documento pdf de apenas seis páginas donde se guía de forma telegráfica al instalador de la base de datos en la manera de superar todos los fallos de la aplicación. Incluso hay partes que te explican cómo limpiar el disco duro después de una instalación fallida. Y yo me pregunto: ¿alguien en Oracle llegó a probar a instalar Oracle 8i bajo Linux antes de lanzar miles de copias a la venta?

Además, los requisitos mínimos para ejecutar el instalador son muy altos: sistema X-Window, 128 Mbytes de RAM, 200 Mbytes de SWAP y unos 800 Mbytes para el programa y la base de datos. Después de pasar un buen rato descargando programas y parches, y un par de intentos fallidos, conseguimos llevar a buen término la instalación. Estos fueron los pasos que seguimos:

Listado 1

```
#
# /home/oracle/.bashrc
#
ORACLE_HOME=/usr/local/oracle/8i/u01/app/oracle/product/8.1.5
ORACLE_BASE=/usr/local/oracle/8i/u01/app/oracle
export ORACLE_HOME ORACLE_BASE
#NLS_LANG='english_united kingdom.we8iso8859p1'
#NLS_LANG=''
ORA_NLS33=$ORACLE_HOME/ocommon/nls/admin/data
ORACLE_TERM=vt100
LD_LIBRARY_PATH=$ORACLE_HOME/lib
PATH=$PATH:$ORACLE_HOME/bin:/usr/local/jre/bin
export NLS_LANG ORA_NLS33 PATH LD_LIBRARY_PATH
# Java
export CLASSPATH=/usr/local/jre/lib/rt.jar
export JAVA_HOME=/usr/local/jre
export PATH=$JAVA_HOME/bin:$PATH
```

Todo el instalador de Oracle 8i está hecho en Java y, a pesar de que una de las pocas cosas buenas que tiene Java es su portabilidad y universalidad, es necesario bajarse exactamente la versión del intérprete de Java llamada jre 1.1.6-v5-glibc-x86 (ojo, que no vale con el JDK entero) de blackdown y, por si fuera poco, tiene que estar instalada en el directorio /usr/local/jre, ya que de lo contrario no funcionará (¿será esto parte de la OFA (*Optimal Flexible Architecture*)?

Después creamos los grupos y usuarios sobre los que corre Oracle:

groupadd oinstall
groupadd dba
useradd -s /bin/bash -g oinstall -G dba oracle
passwd oracle (se asigna una *password* al usuario).

Los directorios sobre los que vamos a instalar todo el software:

mkdir -p /usr/local/oracle/8i
cd /usr/local/oracle/8i
mkdir {u01,u02,u03,u04}
*# chown oracle.oinstall **

Y añadimos las líneas del «Listado 1» al



Dos cosas han hecho que en este último tiempo Oracle haya multiplicado sus ingresos: la salida al mercado de varios de sus productos para plataformas Linux y la reciente bajada de precios de sus productos, fruto de una política de apoyo a las pymes.

Las herramientas más importantes de Oracle 8i

—SQL*Plus (sqlplus). Esta es la herramienta por excelencia en Oracle. Con ella podremos hacer *log* en la base de datos para lanzar consultas SQL como creación de tablas, inserción de datos o *queries*. La cantidad de características que tiene es impresionante, y además de poder manejar el SQL extendido de Oracle (suma del estándar más extensiones propias), sirve para programar en PL/SQL (que tiene las estructuras típicas de cualquier lenguaje de programación) o para generar y formatear informes. Incluso las última versiones son capaces de interpretar y ejecutar código Java directamente.

En definitiva, la herramienta que más usaréis si necesitáis interactuar con Oracle, tanto directamente desde la consola como automatizando tareas mediante *scripts* SQL.

—Server Manager (svrmgrl). Es una aplicación en modo texto que sirve de ayuda al DBA (*Data Base Administrator* o Administrador de la Base de Datos) al efectuar todas la tareas de mantenimiento necesarias, como por ejemplo arrancar la base de datos, creación de perfiles de usuario, borrar y/o añadir espacio en el disco a las tablas, etc. Es el sucesor del anterior SQL*DBA.

Oracle soporta varios modos diferentes de arranque de la base de datos según sea necesario por las circunstancias: arranque normal, restringido, forzado, etc. Existe otra herramienta llamada Oracle Server Manager (actualmente sólo disponible para Windows NT) con parecidas funcionalidades, pero dado que posee interfaz gráfica su uso es mucho más intuitivo.

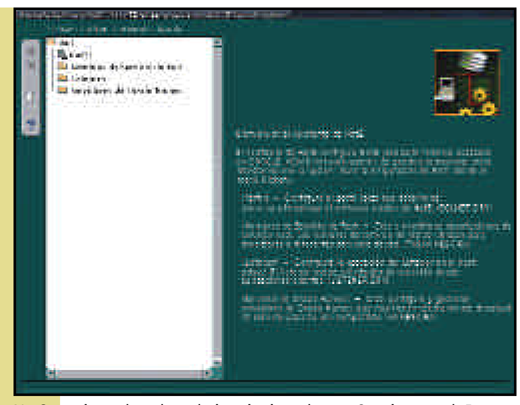
—Oracle Loader (sqlldr). Otra potente herramienta para cargar datos desde un fichero de texto a la base de datos. Con ella podemos cargar datos desde por ejemplo un archivo CSV. Para los que no lo sepáis, CSV significa *Comma Separated Values* (Valores Separados por Comas o cualquier otro carácter que definamos) y es uno de los formatos preferidos para el intercambio de datos entre aplicaciones. Cualquier hoja de cálculo lo soporta. Permite un gran control sobre qué datos van a qué campos en la tabla y la consistencia de los mismos.

—Export e Import (exp y imp). Como muchos de vosotros habrá comprobado, una parte inherente a los sistemas informáticos son los errores y pérdidas de datos. Por ello se hace imprescindible la ejecución de una férrea política de copias de seguridad. Para esta tarea Oracle provee estas dos herramientas, la primera para crear un *backup* y la segunda para recuperarlo. Entre otras características permiten su uso automático o interactivo, o el traspaso de datos tablas, usuarios o bases de datos enteras. Es interesante saber que Oracle guarda las bases de datos en ficheros regulares (generalmente con extensión dbf), con lo que se puede usar cualquier herramienta de *backup* que venga con Linux.

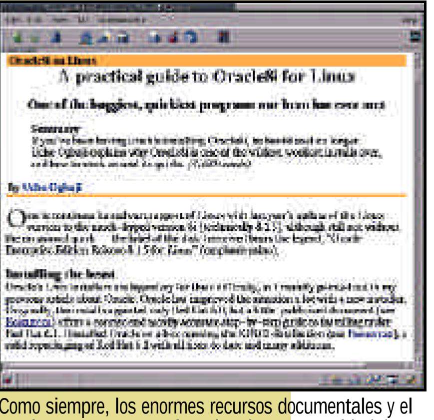
También posee una interfaz gráfica llamada Oracle Backup Manager como parte integrada dentro del anteriormente mencionado Oracle Enterprise Manager (OEM). Otra nueva herramienta para el manejo de *backups* es el Recovery Manager (rman).

—DataBase Creation Assistant (dbasst). El asistente gráfico para manejar bases de datos en Oracle. Con él podremos crear, modificar o borrar bases de datos. Su interfaz de uso es sencilla y permite comenzar rápidamente a los usuarios noveles o modificar la mayoría de los parámetros a los usuarios más avanzados. Por el momento, como hemos comentado a lo largo de este artículo, está plagada de fallos y muchas de sus opciones no son funcionales.

—Net Assistant (netasst). Es el asistente para la configuración de Net8, que es la base de todos los productos orientados a redes de Oracle y que permite el acceso a datos tanto cliente/servidor como servidor/servidor, además de otras muchas cosas como balanceo de carga, diagnósticos, etc. Otras herramientas relacionadas son el Net Configurator Assistant (netca) y el Net Easy Config (netec). Más información la encontraréis en «Net8 Administrator's Guide».



Net8 es el nombre de todo lo relacionado con Oracle en red. Para configurarlo existen varias herramientas gráficas.



Como siempre, los enormes recursos documentales y el excelente soporte que ofrece la misma comunidad de usuarios de Linux son fundamentales a la hora de afrontar problemas y dudas. En el caso de la instalación de Oracle 8i, dos documentos citados en el artículo nos hicieron verlo todo con más claridad.

.bashrc situado en el directorio *home* del usuario *oracle* (generalmente en /home/oracle). Por fin ya estamos listos para lanzar el instalador:

mount /mnt/cdrom
su oracle
(oracle)# cd /mnt/cdrom/install/linux
(oracle)# ./runIns.sh

Si todo ha ido bien, veréis cómo aparece la pantalla de bienvenida del instalador. Si no, chequead algunas cosas como que tenéis permisos para acceder al display X (comando *xhost*) o que tenéis instalado el anteriormente mencionado paquete *jre* en el directorio /usr/local/jre. El instalador gráfico es sencillo y claro de usar, pero tiene numerosos fallos por lo que deberéis ir con pies de plomo. A continuación os dejamos los puntos a los que debéis prestar mayor atención:

—El grupo que pide una de las pantallas del instalador es *oinstall*.

—Se os pedirá dos veces durante la instalación que ejecutéis dos *scripts* como usuario *root*. La primera vez será el /tmp/orainstall/oraInstall.sh y la segunda el $ORACLE_HOME/root.sh (al que primero deberéis dar permisos de ejecución con *chmod +x*).

—Seleccionad el tipo de instalación *custom* y cuando se os muestre la lista de paquetes a instalar, debéis seleccionar *todos*.

—Hay algunas partes un poco misteriosas como la pantalla de protocolos soportados vacía o el mensaje de advertencia de que no hay espacio suficiente en la unidad aunque lo haya.

—Al final de la instalación se lanzará el asistente de configuración de bases de datos *dbassist* (aunque hayáis dicho que no a crear una base de datos), el cual os dará el mensaje de error «*JNLS exception: ...*».

Direcciones de interés

Home pages
Oracle Corp.: www.oracle.com
Oracle Ibérica: www.oracle.es
Oracle 8i: www.oracle.com/database/oracle8i/
Oracle y Linux: www.oracle.com/linux
Documentación oficial
Documentación, soporte y parches para los productos de Oracle para Linux:
http://technet.oracle.com/tech/linux/
Índice de toda la documentación disponible on-line para Oracle8i:
http://technet.oracle.com/doc/oracle8i_816/server.816/index.htm
Howtos y artículos sobre Oracle8i no oficiales
Páginas de Jesús M. Salvo: http://homepages.tig.com.au/~jmsalvo/linux/
Guía práctica de Oracle 8i para Linux:
www.linuxworld.com/linuxworld/lw-2000-04/lw-04-oracle8i-2.html

Ignorad el error y seguidamente salid del asistente. Todavía quedan varias cosas por hacer antes de crear la base de datos. En este punto se acabará la instalación. Con las siguientes líneas:

(oracle)# cd $ORACLE_HOME/install/utl
(oracle)# ./linux.sh

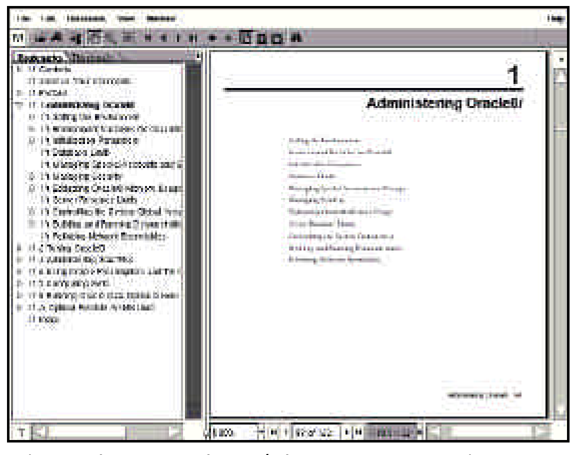
solventaremos algunos problemas de permisos antes de aplicar el parche 8.1.5.2 con los comandos:

(oracle)# tar xvfz linux_815patches.tgz
(oracle)# cd linux_815patches
(oracle)# ./linux_815patches.sh

y otro parche más que solventa problemas de seguridad:

(oracle)# ./setuid_patch.sh

¿Mucho trabajo? Bueno, aprovechad para daos un respiro antes de seguir con la creación de la base de datos.



Saber manejarse con Oracle es prácticamente tener asegurado un puesto de trabajo dada la alta de manda de profesionales que se necesitan en este sector. Pero no es un camino de rosas y requiere mucho tiempo, dinero y paciencia para aprender a usarlo, así como comprar libros o superar los exámenes de certificación de Oracle.

Crear la base de datos

Oracle 8i provee la herramienta dbassist, otro asistente gráfico hecho en Java para «desasistiros» en la creación de bases de datos. Y decimos «desasistiros» entre comillas porque es una herramienta que tiene muchos fallos. Ellos explican cómo crear la base de datos sin dbassist, aunque nosotros optamos al final por usar esta herramienta, prestando mucha atención a los consejos de Jesús M. Salvo, otro gran luchador con los instaladores de Oracle.

Los pasos principales son:

(oracle)# export NLS_LANG='' && dbassist &

—Seleccionar la base de datos personalizada (la típica no funciona).

—Seleccionar el modo Servidor Dedicado (evita problemas de conexión a la base de datos).

—No modificar el tamaño de los espacios para las tablas del sistema, a no ser que sepáis lo que estáis haciendo. Quedarse sin espacio en alguna de ellas conllevaría llegar a inutilizar la base de datos.

—El tamaño de los *redologs* agrandadlos hasta al menos 4 Mbytes.

—Al final se confeccionarán los *scripts* de creación de la base de datos y se os preguntará si queréis ejecutarlos o salvarlos a disco. Nuestra recomendación es que los salvéis.

(oracle)# cd $ORACLE_HOME/install

Si os fijáis, el *script* sqlv8i815.sh es un *shell script* que lo único que hace es ir lanzando uno a uno otros *scripts*. Dado que es muy posible que surja algún problema con alguno de ellos, nuestra experiencia es que vayáis lanzándolos vosotros a mano. Si os aparecen mensajes que dicen algo así como: «ORA-01012: Not logged on», el problema será seguramente debido a la variable *$NLS_LANG*, que debería estar vacía.

Si todo ha ido bien, podéis añadir la línea: *export ORACLE_SID=v8i815* al /home/oracle/.bashrc (o usar la herramienta oraenv).

Listado 2

```
#!/bin/sh
#
# /etc/rc.d/init.d/oracle8i
#

ORA_HOME=/usr/local/oracle/8i/u01/app/oracle/product/8.1.5
ORA_OWNER=oracle

case "$1" in
	'start')
	# Start the Oracle databases:
	# The following command assumes that the oracle login will not prompt the
	# user for any values
		echo -n "Starting Oracle8i: "
		su - $ORA_OWNER -c "export NLS_LANG=" &&
${ORA_HOME}/bin/dbstart"
		touch /var/lock/subsys/oracle8i
		echo
		;;

	'stop')
	# Stop the Oracle databases:
		echo -n "Shutting down Oracle8i: "
		su - $ORA_OWNER -c "export NLS_LANG=" &&
${ORA_HOME}/bin/dbshut"
		rm -f /var/lock/subsys/oracle8i
		echo
		;;

	'restart')
	# Restart the Oracle databases:
		echo -n "Retarting Oracle8i: "
		$0 stop
		$0 start
		echo
		;;

	*)
		echo "Usage: oracle8i { start | stop | restart }"
		exit 1

	esac
exit 0
```

El fin de la instalación

Ahora que ya esta todo más o menos en orden, vamos a acabar la instalación modificando algunos ficheros. Como usuario Oracle:

—El $ORACLE_HOME/dbs/initv8i815.ora (aseguraos que dicho enlace apunta al fichero correspondiente) para descomentar la línea referente a los *rollbacks* (algo así como los ficheros de deshacer).

Ahora ya como root:

—Editar el /etc/oratab, para que aparezca la siguiente línea:

v8i815:/usr/local/oracle/8i/u01/app/oracle/product/8.1.5:Y

—Crear el fichero de arranque de todo el sistema Oracle. Para ello hemos usado el de Jesus M. Salvo, del «Listado 2».

Usos de Oracle8i

Si por fin conseguisteis hacer funcionar todo, ya estaréis listos para poder comenzar a sacarle el jugo al trabajo. Las primeras cosas que os deberían preocupar antes de comenzar a crear tablas o introducir datos serían organizar los permisos a los usuarios, planear la política de *backups* y la configuración de Oracle en red.

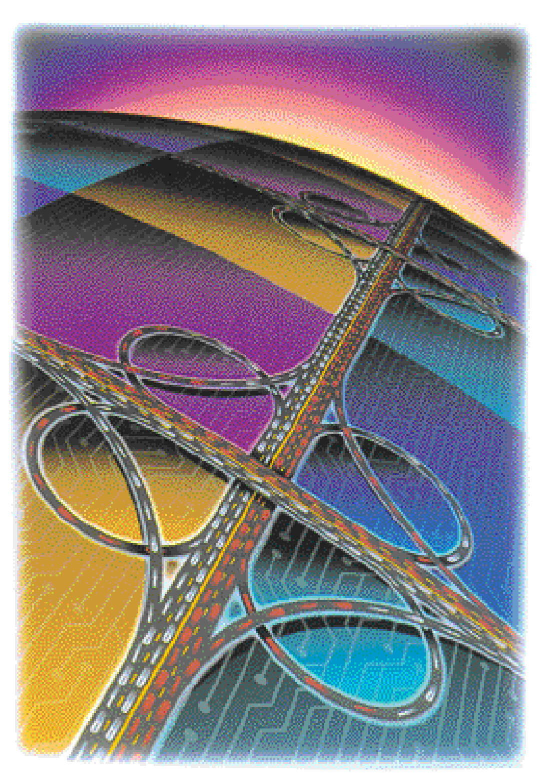
Según tenemos entendido, la gran mayoría de los problemas de configuración e instalación de la versión 8.1.5 que hemos detectado ya se han subsanado en la 8.1.6; aun así, dichos defectos siempre se acaban supliendo con una gran robustez y decenas de utilidades o documentación.

Luego ya llegará lo bonito: descripción de la base de datos y la programación con herramientas como Forms, WebDB o directamente desde los lenguajes de programación que lo soporten (casi todos) como C, C++, PHP, Phyton o Perl, y todo por supuesto sin salir de nuestro querido Linux.

Tomás Von Veschler

Murallas que tienen trampa

Cuando los artesanos de la Edad Media construían aquellas inmensas moles de piedra en torno a las ciudades, no cejaban en su empeño por cubrir hasta la última abertura. Por aquel entonces la reprimenda por un fallo de diseño se medía en directa proporción con el diámetro de su cuello. Tras varios siglos de avance tecnológico, las nuevas fortificaciones, aquellas que defienden estratégicamente las bases de datos de las compañías en lugar de la residencia feudal, todavía tienen mucho que aprender de aquellos artesanos.



Hace algunas semanas, un escarabajo, bicho, *bug* o como lo queramos llamar, dejó estupefacto a más de un administrador, el siempre sufrido celador de nuestra red. El perímetro de defensa, la barrera infranqueable, el «guante» como lo denomina su «artesano», más bien sirve como colador. ¿Alguna invasión detectada? Nadie lo sabe.

Pero de la quema nadie se salva, ni siquiera los grandes. ¿Alguien se extraña de la caída de los buscadores? Si el software suele ser uno de los focos más importantes de error, dejando por una vez a nuestros queridos usuarios, aquellos pobres inprudentes que responden cartas de amor anónimas, el hardware es rara vez foco de iras. Cisco, maestro del rutado y la transmisión de datos, se ha percatado de que sus multimillonarios equipos, aquellos que se autoproclaman la espina dorsal de Internet, tienden a comportarse como Windows: se cuelgan.

No puedo por más que imaginarme la cara de aquellos temidos «delincuentes», con guantes blancos o negros, es igual. Las carcajadas deben de ser mayúsculas; pensemos en la situación de una empresa cualquiera actual: Windows NT como base de sus redes, todas ellas *on-line*, con murallas e infraestructura de risa, no digamos ya la seguridad interna. Los bárbaros lo tenían mucho más difícil... claro que no contaban con ayuda de SATAN y

José Plana/jplana@bpe.es

En el interior

Microconsultas

Nos despedimos de las vacaciones de verano con una selección de las consultas que nos han llegado este último mes. El paso a paso nos descubre cómo conectar el reproductor MP3 a nuestro coche.

Consultorio legal

Nuevas cuestiones legales relacionadas con el mundo de la informática de la mano de nuestros expertos en leyes.

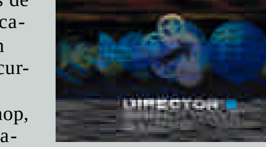
Trucos

Netscape Messenger es el centro de muchos de los trucos de este mes, pero no es el único; también tocaremos temas como la creación de documentos PDF o el control de las DLLs, así como la conexión de dispositivos SCSI.

Programación gráfica

Después de varias temporadas entre nosotros, se despide este clásico de la sección PC Práctico. Una última y completa visión de los gráficos tridimensionales antes de entrar de lleno en el mundo del sonido.

Director 8



Después de haber acabado un rápido cursillo de Photoshop, inauguramos este mes una serie de artículos que girarán alrededor del programa Director 8, de Macromedia. Comenzamos poniendo en claro los principales conceptos que nos servirán para utilizar este software.

Libros

Windows 2000 es uno de los temas preferidos de los lectores en estos días, por lo que mostramos dos títulos relacionados con él. Otros temas que tratamos este mes son Unix, Visual Basic 6.0 o Java.

Partic

Esta sección pretende ofrecer una respuesta a cualquier duda que os surja sobre vuestro equipo o los programas que empleáis. Para ello, basta con que nos las mandéis por correo electrónico a: consultas-pca@bpe.es. También podéis contactar con nosotros por carta a PC ACTUAL. San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 MADRID, o bien por fax al nº 91 327 37 04. Las cartas publicadas bajo el cintillo La Sugerencia del Lector recibirán como regalo medio año de suscripción gratuita a PC ACTUAL.

LOS

David O. García
donieva@bpe.es
[Coordinador de la



Eduardo Sánchez
[Placas y «micros»]



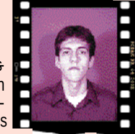
Nuestro responsable del Laboratorio

Jaime Cabañas
[Multimedia y siste-



Un todoterreno de la informática

José Plana
[Comunicaciones]



Todo un especialista en comunicaciones

Javier Pastor
[DVDs y grabadoras]



Experto en sistemas alternativos

Daniel G. Ríos
[Autor del paso a



Un amante de los «gigas»

Alta temperatura

[Hardware / Procesadores]

Tengo un AMD K6-2 a 450 MHz montado con su correspondiente ventilador en una placa Epox EP-MVP3C con 64 Mbytes de memoria PC100. En cuanto al apartado gráfico, dispongo de una Matrox Mystique G200 con 8 Mbytes y una aceleradora Voodoo2 de 12 «megas». Mi problema es que el procesador se calienta excesivamente, sobre todo si ejecuto algún juego 3D. Cuando sube la temperatura, la BIOS de la placa emite unos pitidos a través del altavoz interno en señal de alarma. Este sonido se produce cuando se superan los 63 grados centígrados; al alcanzar los 70, la placa desconecta la alimentación. Me gustaría saber si esto es normal o si debería cambiar el ventilador por otro más potente.

Javier
javihotmail@ctv.es

En las especificaciones técnicas de K6-2, publicadas en la web de AMD (*www.amd.com*), puedes ver el rango de temperaturas de trabajo de la unión del procesador (de 0 a 65 grados). A juzgar por lo que nos cuentas, parece que tu equipo sobrepasa a menudo esta temperatura, lo cual constituye un riesgo para tu «micro». Estas

Un buen disipador apoyado por un ventilador soluciona más de un

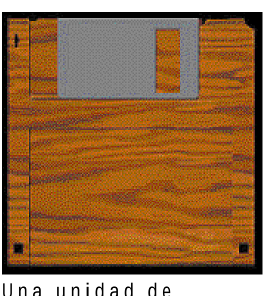
repentinas subidas pueden deberse a varios factores, entre los que se encuentra el polémico *overcloking.* Lo primero que debes hacer es asegurarte de que el procesador que te han vendido es realmente un K6-2 a 450 MHz. Para ello, puedes emplear cualquiera de los programas de reconocimiento de hardware que hay disponibles en Internet, como por ejemplo SiSoft SANDRA 2000 que podrás encontrar en nuestro CD de este mes. Si descubres que el procesador no es el que creías, la solución pasa por bajarle la velocidad al reloj del sistema.

Por el contrario, en el supuesto de que sea realmente un 450, deberás comprobar que tienes actualizada la BIOS de la placa base. En algunas ocasiones, las temperaturas que utilizan las placas como referencia para «saltar»

Problemas con la disquetera

[Hardware / Almacenamiento]

Tengo un pequeño problema con mi PC. No puedo leer los discos de 1,44 Mbytes. Windows 95 me informa de que el disco no tiene formato, me pregunta si deseo formatearlo o no. Si digo que sí, me dice que no reconoce el formato o que éste no es válido. He probado abriendo el PC por si se había soltado algún conector, pero no he encontrado nada extraño. También he cambiado una disquetera por otra, sin resultado. No entiendo por qué ha dejado de funcionar. Sólo se me ocurre que pudo fastidiarse cuando me cambiaron de servidor de correo y me empezó a dar problemas la conexión a Internet. Para solucionarlo, tuve que poner el disco del programa. ¿Qué puedo hacer? Si reinstalo Windows, ¿perderé los ficheros que tengo? También quiero saber si hay alguna forma de descubrir el tipo de placa que tengo sin abrir el PC.



Una unidad de almacenamiento importante e imprescindible en

Ricardo Plaza

No creemos que el origen del problema venga propiciado, como comentas, por la utilización del disco. La causa del fallo puede ser de diversa índole: deterioro de la controladora del dispositivo, corrupción del sistema operativo, etc. Una opción que te puede ayudar a la detección del problema es iniciar el sistema con un CD de arranque o con otro disco duro y comprobar el funcionamiento de la disquetera. Si funciona, prueba a instalar de nuevo el sistema operativo sobre el que ya tienes. En principio, la actualización se realizará sin ningún problema. Si no marcha correctamente, tendrás que sustituir la faja de conexión, ya que existe la posibilidad —aunque remota— de que sea ésta la causante

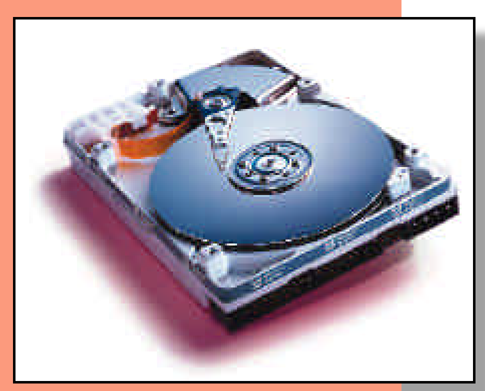
del fallo. Si aún así no encuentras solución, tendrás que cambiar la controladora y, si ésta viene incluida en la placa base, estarás obligado a cambiarla toda.
Por último, recordarte que hay programas que averiguan muchos de los componentes de tu equipo. Eso sí, también es posible interpretar el número de serie que la placa muestra en el proceso de arranque, del que obtendrás información en el nº 115 de nuestra revista, página 243, en el artículo que publicamos sobre cómo configurar la BIOS de la placa.

DMA conflictivo

[Hardware / Discos duros]

Tengo instalado un disco con soporte UDMA-33. Si en Propiedades del dispositivo selecciono la opción DMA, todo se ralentiza de manera increíble. Tarda, por ejemplo, minuto y medio en entrar por primera vez en un programa en el que suele emplear unos segundos. La segunda vez todo vuelve a ser normal. De igual manera, los procesos de escritura y lectura en el disco se eternizan. Cuando instalé Windows 98, seleccioné DMA por defecto en este disco y en otro muy antiguo fabricado cuando aún no existía la especificación UDMA-33. Me gustaría saber qué ocurre. Observo que lo mismo pasa cuando Windows 98 o 95 elige por defecto DMA para CD-ROMs: la copia de unos pocos «megas» puede hacerse eterna. Lo he comprobado con mi equipo y otros dos completamente distintos. La configuración actual de mi equipo es: Windows 98, AMD K6-2 450 MHz, 128 Mbytes de RAM, disco duro FAT32 (reconocido por Windows como generic ide disk type 46, igual que mi viejo disco), placa base Asus P5A-B SUPER 7 y BIOS Award.

Gerard Deus
visualmusik@retemail.es



Es complicado disfrutar de los discos DMA con las primeras placas que salieron para

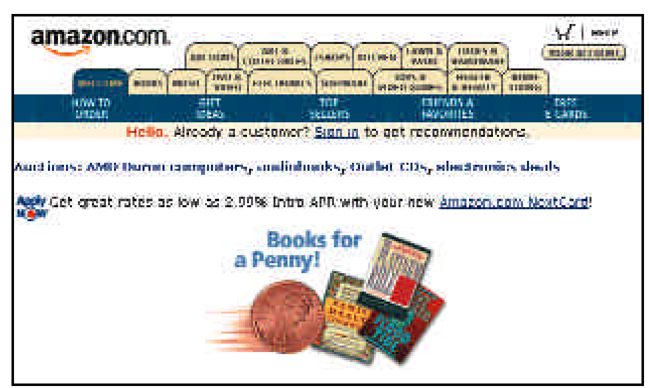
Mucho nos tememos que el problema que tienes se debe a los famosos conflictos de Windows con algunas placas de los procesadores AMD K6-2. Todas ellas, incluyendo las Asus como la tuya, necesitan una serie de parches que están disponibles en Internet (*www.asus.com/Products/Motherboard/driver.html*) para permitir que soporten correctamente AGP, UDMA y USB, entre otros. Una vez actualizados los *drivers*, no deberías tener ningún problema con el DMA, puesto que al activarlo en Windows, el funcionamiento tanto de los discos duros como CD-ROMs será más rápido.

Películas en DVD-Vídeo

[Hardware / DVD]

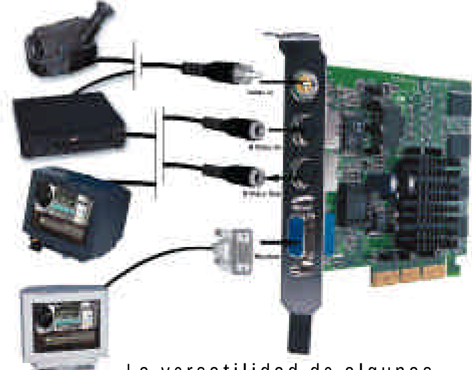
Hace un mes me compré un reproductor DVD-ROM Asus E-608 y, desde entonces, sólo he conseguido reproducir una película. Mi equipo cuenta con un Athlon 500 MHz, placa FIC SD11, aceleradora Creative Annihilator 256 y 128 Mbytes de RAM. Tras comprar el reproductor, instalé el software que acompañaba a la tarjeta de vídeo (WinDVD Inter Video) y conseguí con éxito reproducir un film. Al intentarlo con otros, el ordenador se queda colgado al identificar el disco y no responde más que al botón de «Reset». Todas las películas pertenecen a la zona 2 y han sido reproducidas sin problemas en un dispositivo Panasonic portátil, por lo que descarto que los discos estén en mal estado. Además, mi tarjeta de vídeo descomprime MPEG-2, con lo que no sé por qué tengo que reproducir vía software.

Javier García
j_garcia@retemail.es



En el mercado hay diversos tipos de software para la reproducción de películas DVD.

El fallo puede deberse a un defecto físico en el lector DVD. Es muy extraño que tan sólo te reproduzca esa película, ya que si el resto de tus títulos son originales y además de la zona que corresponde a España, no cabría esperar este comportamiento. Puede que el software de Asus no funcione correctamente. Te recomendamos que pruebes otras soluciones como, por ejemplo, PowerDVD de Cyberlink. En la página *www.cyberlink.com.tw* encontrarás una versión de demostración de este producto, con lo que podrás comprobar si el fallo tiene su origen en el software. Si aun utilizando estos programas continúas con problemas en la reproducción, debes acudir al servicio técnico de la tienda en la que adquiriste la unidad. Tampoco estaría de más chequear que la tarjeta gráfica que posees está en buen estado y tiene los últimos *drivers* instalados. Podrías llegar a la conclusión de que la causa de tus problemas residen en



La versatilidad de algunas tarjetas de vídeo permite ampliar su relación con

ella si, por ejemplo, la reproducción por software con el PowerDVD funciona correctamente.

«Micros» y edición de vídeo

[Hardware / Microprocesadores]

Hace tiempo compré un K6-III 400 con una placa Asus P5 ATX y 64 Mbytes de memoria PC100. Como tuve algunos problemas, me cambiaron el procesador por un K6-2 500 que seguía «colgando» el equipo. Finalmente, me instalaron otra placa madre.

Me gustaría saber cuál de los dos «micros» es mejor y por qué se ha dejado de fabricar K6-III cuando continúan produciendo K6-2. También quisiera conocer la equivalencia con los procesadores de Intel y las ventajas e inconvenientes de cada uno.

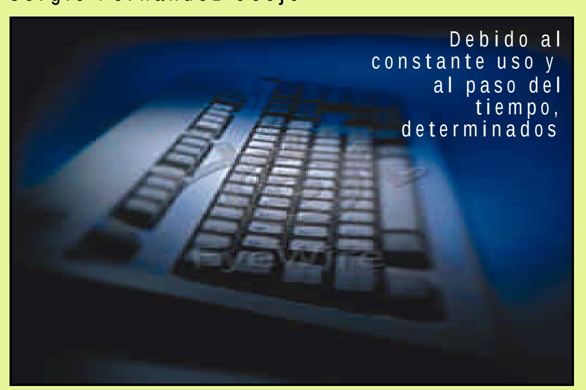
Por otro lado, estoy interesado en la captura y edición de vídeo. He probado una Rage Fury Pro Vivo, pero la BIOS estaba defectuosa y tuve que devolverla. Actualmente, hago mis capturas con la tarjeta Easy-TV, pero sin que me permita hacerlo a 768 x 576. Intenté hacerlo con una Maxi Gamer Cougar, pero, además de bloquearme el PC, no me admite esa resolución. En fin, no he tenido buena suerte con tanto cambio

Dificultades con el teclado

[Hardware / Placas base]

Al encender el ordenador y una vez analizada la memoria me aparece el mensaje «Keyboard error or not present». Después, ya no me deja arrancar. Probado ese teclado en otro ordenador, funciona, con lo cual deduzco que el conflicto corresponde a la conexión del teclado con la placa base. Dado este problema, ¿qué soluciones hay? ¿Habría que cambiar la placa base o simplemente se puede modificar dicha conexión?

Sergio Fernández Ocejo



Debido al constante uso y al paso del tiempo, determinados

Como bien comentas, lo más probable es que sea la conexión de tu PC la que produzca el fallo. Es posible que con el uso y el paso del tiempo se haya deteriorado el conector. El consejo más elemental es que lo compruebes moviendo a uno y otro lado el enchufe cuando aparezca ese problema para ver si se produce la comunicación, o también mirando las soldaduras en la placa base. Si el inconveniente es ese y eres mañoso y valiente, ármate con estaño y soldador y repasa las soldaduras con sumo cui-

y me gustaría que me aconsejarais.
Eulogio González Salinas

La permanencia de K6-2 en lugar del K6-III se debe fundamentalmente a los buenos resultados del primero y a la escasa diferencia de prestaciones entre ambos. Además, la aparición de Athlon hacía innecesario contar con un procesador que compitiera directamente con K6-2 y que, además, resultaba más caro de fabricar.

En cuanto a la pregunta que nos haces sobre la equivalencia de los «micros» de Intel con los de AMD, te remitimos a la revista del mes de junio, nº120, donde ofrecimos una comparativa de 25 microprocesadores. En ella encontrarás las diferencias entre unos y otros procesadores.

Sobre la captura de vídeo, debes saber que es normal que no puedas obtener altas resoluciones. La tarjeta Easy-TV no está diseñada para la captura profesional de secuencias. Se trata de una sintonizadora que tiene la opción de grabar vídeos, por lo que no puedes exigirle mucha calidad.

En lo que respecta a la Cougar, no especificas si se trata de la normal o la *Video Edition*, aunque suponemos que se trata de esta última, ya que quieres usarla precisamente para editar vídeo. Es conveniente que instales las últimas DirectX. No obstante, aunque es recomendable actualizar los controladores, no significa que puedas realizar capturas con resoluciones de 768 x 576.

La tarjeta Cougar es una solución relativamente económica que tampoco ofrece un rendimiento profesional. La obtención digital de secuencias es un proceso que requiere un hardware específico realmente caro, por lo que no debe extrañarte la baja resolución que tu tarjeta alcanza.



El bajo precio de las tarjetas de TV para el PC ha permitido a muchos usuarios convertir su equipo

Sintonizadora desintonizada

[Hardware / Multimedia]

Hace unos días adquirí un Pentium III a 600 MHz. La memoria RAM de 256 Mbytes la compré en dos módulos de 128 Mbytes, uno PC133 y el otro PC100. El resto del equipo lo componen una placa base VIA 692 ATX, un disco duro Samsung de 13 Gbytes, un CD-ROM Asus 50x, una Riva TNT2 de 16 Mbytes y una capturadora de televisión Miro PCTV. El problema es que la sintonizadora de TV provoca que el equipo se «cuelgue» durante el proceso de búsqueda de los canales. Además, cuando consigue finalizar con éxito, se bloquea al intentar visualizar alguna frecuencia. Al principio pensé que podía tratarse de un problema con la propia tarjeta o con su software, pero, tras probar cuatro sintonizadoras nuevas en mi PC, dudo bastante que todas estén defectuosas. La única solución que me han dado en la tienda en donde la compré es que cambie mi tarjeta por una TerraTValue. Aunque funciona, no me conformo con esta solución. He ejecutado las pruebas de las DirectX, es decir, la de DirectDraw y la de Direc3D, y resulta que siempre obtengo el mismo error: Excepcion grave OE en 0028:C0006EB2 en VXD VMM(01)+00005EB2.

Servicio técnico

Ofrecido por el Grupo NewComp

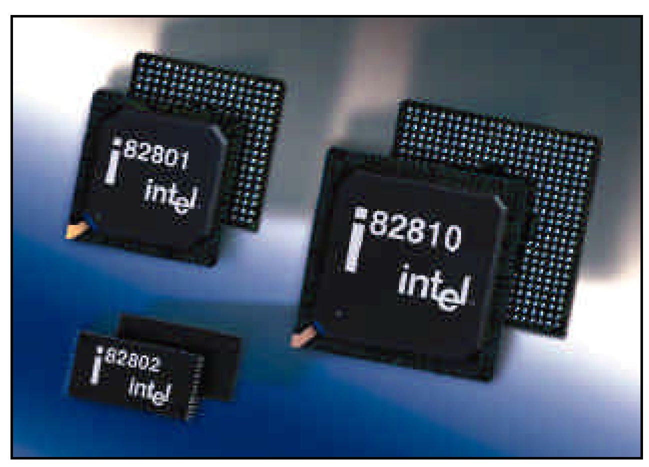
Tfn: 91 678 12 05. www.newcomp.net

Errores en el sistema gráfico

[Hardware / Tarjetas gráficas]



Recientemente, un usuario nos ha pedido ayuda. La configuración del equipo del cliente en el que se detectó un problema de configuración era un procesador AMD Athlon a 600 MHz, Riva TNT2. El fallo consistía en que el mencionado ordenador se bloqueaba cuando tenía que empezar a trabajar en modo de aceleración grafica 3D. Comprobamos que la tarjeta de vídeo estaba correcta, ya que se probó en diferentes ordenadores sin que se bloquease, funcionando perfectamente en todos ellos. La solución, sencilla y práctica, fue entrar en la BIOS del sistema y modificar dos cosas. En primer lugar, pusimos el inicio gráfico del PC en *AGP initiation*, con lo que predeterminamos que el sistema buscase el adaptador gráfico en el puerto AGP. Por otro lado, cambiamos la apertura del puerto AGP a 128 Mbytes. A partir de entonces, el sistema de aceleración gráfica 3D no nos volvió a dar ningún problema.



Los chipset 810 de Intel más modernos se basan, en lo que al apartado gráfico se refiere, en el i752.

Me gustaría saber si este problema tiene algo que ver con el de la capturadora y si ambos tiene solución.
Román P.H.

Aunque lo más probable es que ya dispongas de ellos, lo primero que debes hacer es actualizar los *drivers* de la Miro PCTV. En la página web del fabricante (*www.pinnaclesys.de/sp/frameset.asp*) está disponible la última versión. La excepción que se produce en tu máquina al ejecutar el diagnóstico de las DirectX puede ser una buena pista. La capturadora Miro PCTV necesita que la tarjeta de vídeo soporte DirectDraw y que, por supuesto, esta característica funcione correctamente. Las DirectX se apoyan en los controladores de la tarjeta gráfica, por lo que cualquier fallo en su ejecución puede estar relacionado con una mala instalación de los *drivers* gráficos. Para eliminar esta posible fuente de errores, deberías actualizar los *drivers* de tu TNT2, también disponibles en Internet. Sin embargo, también puede ser que el error de las DirectX no se deba al adaptador de vídeo. Debes asegurarte de que no hay problemas de compatibilidad entre tus módulos de memoria de diferente velocidad. Para comprobarlo, puedes quitar uno de ellos y probar a ejecutar DirectDraw y Direct3D.



Cuando se acumulan muchos dispositivos distintos en una misma máquina, es habitual que existan

Características del i810

[Hardware / Placas base]

Mi equipo es un Pentium Celeron a 400 MHz con un disco duro de 4.3 Gbytes y 64 Mbytes de RAM. Cuento con una placa base basada en un chipset i810 que integra tarjeta gráfica y sonido. Quisiera que me aclaraseis las características del sistema gráfico que incorpora, ya que el manual de la placa base está en inglés y no muy claro. Además, me gustaría que me explicaseis para qué sirve la Award Flash Memory Advance que acompaña al CD de la placa base, ya que del manual sólo he podido deducir que tiene que ver con la actualización de la BIOS de la placa base. También deseo actualizar la BIOS a través de Internet y necesito saber cómo realizarlo sin correr grandes riesgos.
Asier Jarrín
asierj@euskalnet.net

Respecto a tus dudas sobre el motor gráfico que integra el chipset 810 de Intel, te podemos adelantar que las primeras versiones se basaban en el veterano 740 que la misma casa ofrecía hace algún tiempo como solución para tarjetas de bajo coste. Con el tiempo se ha mejorado, integrando la lógica del evolucionado i752, un chip gráfico no demasiado

extendido y que, desde luego, ofrece unas prestaciones muy lejanas a cualquier Riva TNT o similar. En resumidas cuentas, se trata de una solución que cumple las funciones básicas, sin llegar a las grandes aceleraciones 3D o a la rápida generación y manejo de texturas. Acerca de la BIOS, la utilidad a la que haces referencia es, efectivamente, empleada para actualizar el código de la BIOS. Sin embargo, te recomendamos que, salvo que tengas una razón que justifique el cambio, no la actualices si no tienes un motivo importante. El proceso no es difícil, pero sí delicado, ya que, de fallar, podemos inutilizar nuestra placa. De cualquier manera, en el número 115 —de enero de este mismo año— podrás encontrar la segunda parte de la serie de artículos que realizamos sobre la BIOS. En él se comenta paso a paso el proceso de actualización, así como el apartado sobre el que nos consultas.

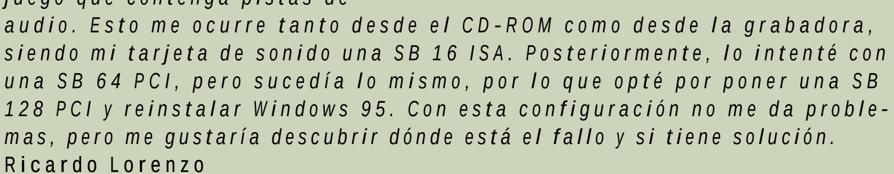
Sin sonido

[Hardware / Sonido]

Dispongo de un ordenador con un K6-2 a 350 MHz sobre una placa Iwill XA100Plus, 128 Mbytes de RAM, un CD-ROM Philips 48x y una regrabadora del mismo fabricante.

Mi problema es que, tras actualizar Windows 95 a la versión 98, mi ordenador se bloquea al intentar ejecutar un CD de música o cualquier juego que contenga pistas de audio. Esto me ocurre tanto desde el CD-ROM como desde la grabadora, siendo mi tarjeta de sonido una SB 16 ISA. Posteriormente, lo intenté con una SB 64 PCI, pero sucedía lo mismo, por lo que opté por poner una SB 128 PCI y reinstalar Windows 95. Con esta configuración no me da problemas, pero me gustaría descubrir dónde está el fallo y si tiene solución.

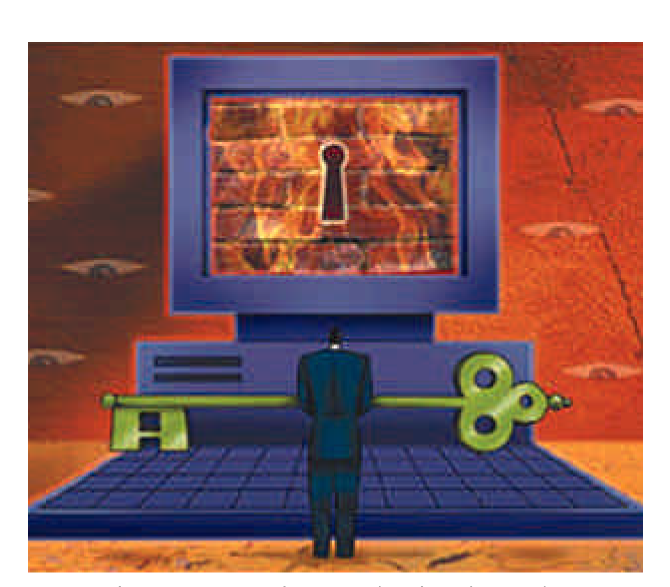
Ricardo Lorenzo



La tarjeta de sonido se ha convertido en poco tiempo en un elemento imprescindible en

En el proceso de reproducción de audio desde el CD-ROM no interviene ningún segmento de código que se encargue de algún tipo de descodificación. El sonido sale ya de forma analógica desde el lector óptico, entra en la tarjeta de sonido, donde es amplificado de forma electrónica sin que intervenga el resto del hardware y, sin que el sistema operativo actúe, pasa a la salida de los altavoces.

La única relación que existe entre la tarjeta de sonido y el S.O. en este tipo de reproducciones es la que permite controlar el volumen de salida. Si a la hora de ejecutar un disco compacto tu ordenador se «cuelga» sea cual sea la tarjeta de sonido, parece lógico que la citada conexión falla en algún punto. Puede deberse a un defecto en las tarjetas, lo cual es muy poco probable, o



Es muy importante salvaguardar los datos de posibles agresiones externas.

Conflicto entre ZIP y SCSI

[Hardware / Removibles]

He adquirido recientemente un ordenador Athlon 600 MHz con grabadora Yamaha 8424 y DVD Pioneer 6x32, conectados con bus SCSI a la tarjeta CI-4500UW Ultra Wide de la firma LSI Logic. Dispone de un disco duro de 20 «gigas» con cuatro particiones conectado como master al primer conector IDE de la placa madre Asus K7V. En el segundo conector IDE tengo un CD-ROM Creative como master y un ZIP Iomega de 100 Mbytes como slave. Existe un conflicto entre la tarjeta SCSI y el ZIP, puesto que al conectar éste se le aplica la letra «(D:)» de la primera partición del disco, existiendo un corrimiento de letras para las particiones y demás dispositivos. Lo grave es que en cada sesión y al cabo de cierto tiempo, que oscila entre 10 y 30 minutos, Windows 98 S.E. da un pantallazo azul con la leyenda «Excepción grave OE en 0028:C1530C99 en VXD SCSIPORT (01) + 000007d9». Cuando desconecto el ZIP, todo funciona perfectamente. Este problema persiste tanto con el driver de Windows para esta tarjeta como con el del software que acompaña al dispositivo SCSI. El cable SCSI se inicia en la tarjeta ID 7, pasa al DVD ID 2 y termina en la grabadora ID 3 con el jumper finalizado. Por otro lado, al iniciar el ordenador, para reconocer la grabadora necesita cuatro impulsos de encendido y apagado de los leds frontales, con ruidos internos de movimiento mecánico.

Salvador Carranza
salva@nexo.es

Vayamos por partes. En primer lugar, a la hora de reconocer un dispositivo como una unidad de CD-ROM o una grabadora, es muy habitual que la unidad compruebe la existencia de algún disco, de ahí que la luz parpadee y se produzca una serie de ruidos. Por este motivo, si se mantiene un disco en su interior y se reinicia el equipo, la unidad en

PASO A PASO

Cómo escuchar MP3 en el automóvil

[Hardware / Sonido]

Con la revolución del formato MP3, cada día almacenamos más y más canciones de este tipo. Una pequeña pega es que sólo podemos disfrutar de nuestra «mp3-teca» con un PC de por medio o con uno de los modernos reproductores MP3-man. Sin embargo, sabemos que muchos conductores están deseando poder disfrutar de este tipo de música también en el coche, con el objetivo de jubilar las populares cintas de casete e incluso ir retirando, poco a poco, los «modernos» CDs. Por este motivo, hemos seleccionado para nuestro «paso a paso» una curiosa unidad que presenta CD-World. Se trata de MP Star ALPS 4500, que incluye mando a distancia.



Estamos ante una unidad de 760 g que permite escuchar tanto CDs de audio como MP3 (hasta 192 kbps). Reproduce hasta 210 canciones y tiene 63 memorias. Necesita conexión a la red eléctrica, aunque también puede funcionar (como en este caso) con un alimentador conectado al encendedor de nuestro vehículo. Lo hemos probado y es totalmente compatible con CD-ROMs creados



Lo primero que necesitamos es un auto-radio de calidad que nos sirva de conejillo de indias para nuestro experimento. Tenemos dos opciones. La primera es que la auto-radio cuente con entrada auxiliar de audio. Si es así, necesitamos un cable para



En la imagen podéis apreciar el adaptador, similar a una cinta por un lado. Deberemos introducirlo en la unidad de casete de nuestro auto-radio, para comenzar la reproducción llegado el momento. Por la otra parte, tiene un *jack* estéreo que conectamos a



Aquí se observa la parte trasera del MP Star ALPS, que cuenta con dos conectores RCA y el más importante de todos, la toma de alimentación. Al realizar la instalación en nuestro coche, usamos el adaptador que viene preparado para tal



Una vez conectado el audio y la alimentación del reproductor, hay que reproducir la «falsa cinta» en nuestra auto-radio. A partir de entonces, ya es posible introducir nuestro CD



Si hemos realizado todos los pasos correctamente, deberíamos estar escuchando nuestros MP3, ya que la reproducción con MP Star ALPS es automática. Gracias al mando a distancia, se evita la distracción durante la

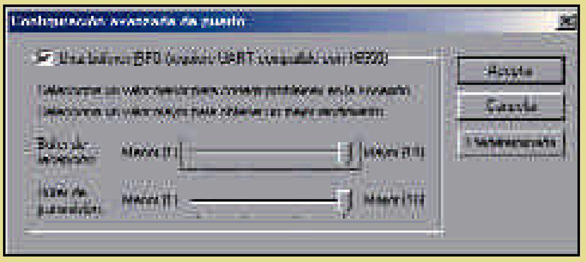
MP Star ALPS 4500

Precio: 39.840 pesetas (239,44 euros)
Distribuidor: CD World. Tfn: 902 33 22 66
Web: www.cdworld.es
Dimensiones: 107 x 40 x 180
Peso: 760 gr
Consumo: 9 w
Display: LCD.
Soporta: CD-DA, CD-ROM, CD-R, CD-RW
Formatos: ISO-9660 y Joliet
Reproducción: *single, shuffle, repeat, intro*

Partic

Las páginas de esta sección están abiertas a todos aquellos que queráis compartir vuestros trucos, recetas, triquiñuelas o técnicas de programación con otros usuarios de ordenadores personales. Para ello, basta con que nos los mandéis por correo electrónico a: trucos-pca@bpe.es También podéis contactar con nosotros por carta en: PC ACTUAL. San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 MADRID y por fax en el nº 91 327 37 04 Todas las cartas publicadas recibirán como premio un producto informático, excepto el Truco del Mes, que se llevará un regalo de mayor entidad.

Acelerar la comunicación del módem



Con esta sencilla técnica, lograremos que nuestro acceso a Internet sea algo más fluido.

[Comunicaciones / Módems]

Dando los siguientes pasos podemos acelerar la velocidad de nuestro módem, pero más vale seguirlos con exactitud. En primer lugar, haremos doble clic en *Mi PC* y accedemos al *Panel de control*. Hacemos lo propio sobre la opción *Módem* y nos situamos en las propiedades del mismo, más concretamente en la solapa de *Conexión*, donde efectuaremos un clic en el botón *Configuración puerto*.

A continuación, subimos el *FIFO Buffer* de recepción a 14 (el máximo) y el *FIFO Buffer* de transmisión a 16 (también el máximo). Acepta-

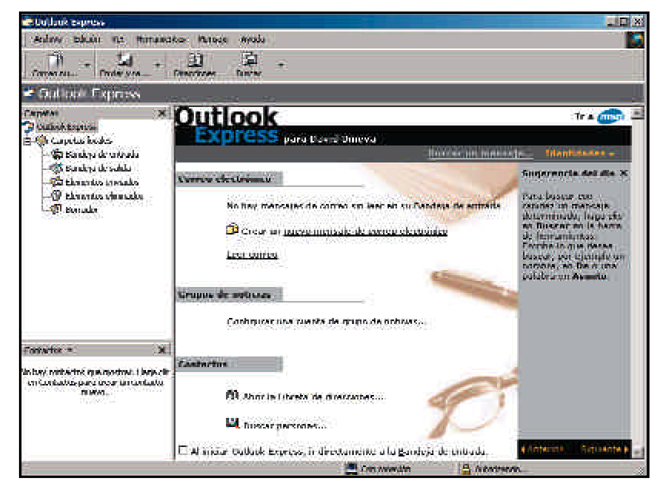
Almacenamiento controlado de correo

[Comunicaciones / MS Outlook Express]

En el caso de que tengamos más de una partición en nuestro disco duro y deseemos mantener los archivos del correo electrónico almacenados en alguna de ellas (siempre y cuando utilicemos Outlook Express), podremos realizarlo automáticamente gracias al registro del sistema. Con el truco que os detallamos a continuación, los mensajes se guardarán en otra de las particiones de nuestro disco.

Nos situamos en la cadena *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Outlook Express* y cambiamos el valor de *Store Root* por el de la nueva ruta que servirá de almacén.

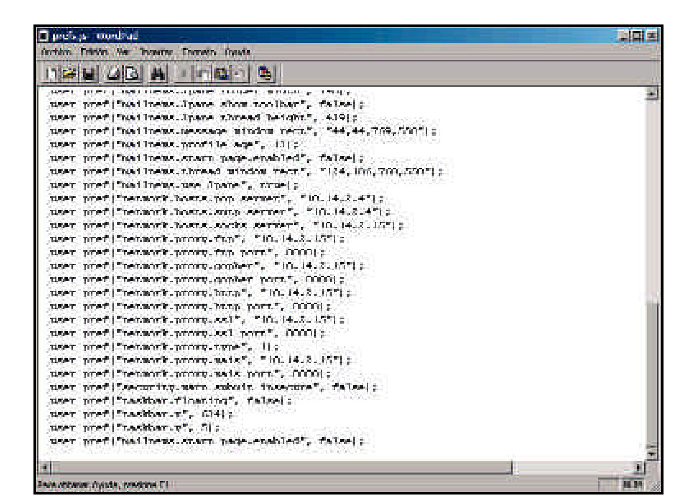
Francisco Calle
fcalle@ctv.es



Recibir grandes cantidades de correo electrónico puede resultar engorroso en determinados

Netscape sin página de inicio

[Comunicaciones / Netscape Messenger]



En este fichero encontraremos la configuración por defecto de nuestro navegador de Internet.

Todas las personas que usen Netscape Messenger como su programa de correo electrónico habrán comprobado que siempre que se conectan para bajárselo aparece una página de Netcenter en inglés. Además, hasta que la página no termina de cargarse no puedes hacer nada, por lo que acabas bastante harto de ella.

Si queréis acabar para siempre con ésta, lo único que debéis hacer es ir al directorio del usuario que quiere quitarse la página. (Por ejemplo, *C:\Archivos de programa\Netscape\Communicator\USER\juan*. A continuación, buscad el archivo «prefs.js» y abridlo para editarlo. Añadir al final del archivo: *user_pref("mailnews.start_page.enabled", false);* (tal y como está, con el punto y coma incluido)

Por último, guardar el archivo y ya está. La próxima vez que os conectéis y os bajéis el correo,

no veréis la página por ningún lado.

Enrique Martín Martín
kikemartins@wanadoo.es

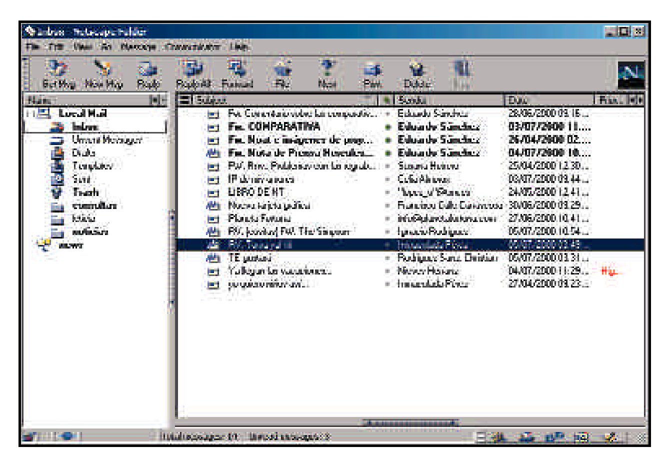
Guardar varios ficheros al mismo tiempo

[Comunicaciones / Netscape Messenger]

El siguiente truco es muy útil par todos aquellos que reciban correos electrónicos y deseen salvar todos ellos en un mismo directorio.

Usando Netscape, cuando recibimos un *e-mail* con varios ficheros adjuntos, la única posibilidad que nos da el programa de grabar los archivos al disco duro es situarnos encima de los enlaces, uno a uno, y con el botón derecho elegir la opción *Salvar el fichero adjunto como...*

La solución a este problema es simple. Nos colocamos encima del mensaje y con el botón derecho del ratón elegimos la opción *Salvar mensaje...* Por defecto, el programa nos da la extensión «.txt», la cambiamos por «.uue» y el archivo lo podemos abrir cómodamente con Winzip, con las ventajas que nos da este programa a la hora de salvar los archivos que nos interesan en un directorio de nuestro disco duro.



Poder guardar simultáneamente todos los ficheros incluidos en un correo resulta de gran utilidad.

Manuel Angel del Valle Reyes
ma.del_valle@parlamento-and.es

Personalizar el reloj de Windows

[Software / Sistema]

Para poner nuestro nombre junto al reloj de la barra de tareas de Windows, seguiremos los siguientes pasos. Primero ejecutamos el Registro del sistema por medio del editor *regedit* y nos colocamos en la cadena a *HKEY_CURRENT_USER\ControlPanel\International*. A continuación, comprobamos si tenemos las siguientes tres claves: *ab s1159""*, *ab s2359""* y *ab sTimeFormat ""*.

Si no las tuviéramos, se crean con el botón derecho del ratón sacando el menú contextual y seleccionando *Nuevo* y, luego, *Valor de Cadena*. Una vez creadas, asignamos sus valores ha-



A pesar de no tener demasiada utilidad práctica, este truco

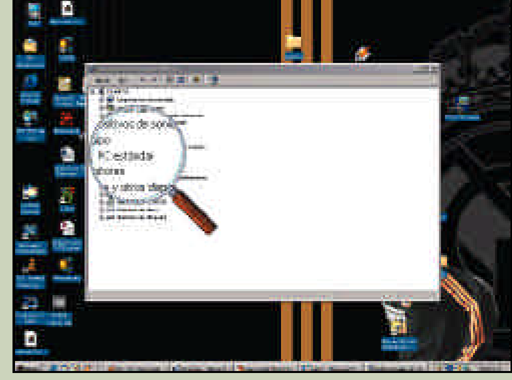
TRUCO DEL MES

Administrar interrupciones en Windows 2000

[Software / Windows 2000]

Habréis comprobado cómo Windows 2000 toma el control de las IRQs de los dispositivos PCI y los gestiona como le da la gana. Esto ocurre porque, a la hora de instalar este sistema operativo, el mismo detecta que la placa madre cumple las especificaciones ACPI e instala la versión ACPI del controlador de dispositivos. Esta revisión, entre otras cosas, permite, por ejemplo, apagar el ordenador sin tener que pulsar el botón de apagado o hibernarlo. Sin embargo, ACPI también controla las IRQs y más de uno se ha llevado una sorpresa mayúscula cuando ha descubierto que una de ellas está compartida por tres o más tarjetas PCI instaladas en el sistema. No hay forma de intentar separar las IRQs, aunque la propia BIOS las suele configurar adecuadamente.

Bien, pues existe una solución. Se trata de cambiar el tipo de PC que nos instala Windows 2000 por otro. Es posible que este S.O. ya esté instalado en nuestro sistema. En ese caso, nos iremos al administrador de dispositivos (*Panel de control/Propiedades/Hardware*) y miraremos dentro de *Equipo*. Si tenemos ACPI, lo podremos ver en seguida. Es probable que algunas IRQ estén compartidas.



Si instalamos Windows 2000 en nuestro ordenador denominándolo *PC Estándar*, la BIOS se encargará

Aunque Windows 2000 maneja eficientemente las IRQs, a veces pueden dar problemas (como me ha pasado a mí). La solución está en reinstalar Windows 2000 (en el caso de que esté instalado) sobre sí mismo, para no perder nuestra configuración y datos. Otra opción es realizar un pequeño truco a la hora de instalar Windows 2000 por primera vez.

Tanto en un caso como en otro, el truco es el mismo. Consiste en presionar F5 cuando nos sale la famosa pantalla donde dice que pulsemos F6 para configurar adaptadores SCSI. Así lo haremos y, mágicamente, después de esa pantalla nos aparecerá otra nueva que nos indica que Windows ha sido incapaz de detectar el tipo de ordenador que tenemos. Elegiremos PC estándar y continuaremos con la instalación.

Cuando Windows esté completamente instalado, iremos al administrador de dispositivos y, efectivamente, dentro de *Equipo*, tenemos *PC Estándar*. Eso significa que las IRQs las maneja directamente la BIOS y Windows no las tocará. Pero también perderemos las posibilidades ACPI de nuestra placa madre, si las tuviese. Ahora no podremos hacer hibernar el equipo (poco usual) y apagarlo a través de Windows.

actpower@retemail.es

ciendo doble clic sobre ellas. Éstos son los que debemos señalar:

ab s1159 "nombre", *ab s2359* (seguido de lo mismo que pusisteis en la cadena anterior) y *ab sTimeFormat "HH:mm:ss tt"*. Los valores van sin las comillas.

Una vez hecho esto, repetimos la misma operación pero en la cadena del registro *HKEY_USERS\DEFAULT\Control-Panel\International*. Para terminar, salimos del registro y reiniciamos la máquina.

Francisco Javier Regui-llo
Ciudad Real

Controlar las DLLs

[Software / Sistema]

Ésta es una pequeña receta casera para controlar los archivos DLL que instala cada programa en el directorio *System* y provocan que esté siempre a punto de reventar. La manera de proceder es la que se detalla a continuación. Primero debemos crear un archivo BAT con el siguiente código:

```
CD \
CD WINDOWS\SYSTEM
DIR/o *.DLL >C:\...path...\DLL.DOC
```

La segunda línea deberá ser modificada en caso de que la ruta de acceso al directorio *System* no sea ésa. En la tercera línea se crea un archivo llamado «dll.doc» que almacena la lista de todos los archivos DLL incluidos en el directorio *System* Evidentemente, el nombre de este archivo se puede poner a gusto del consumidor; incluso es posible ponerle la extensión «.txt» o cualquier otra.

Después, ejecutaremos el fichero BAT, con lo que se crea el

Creación de documentos PDF

[Software / Ofimática]

El siguiente truco sirve para crear documentos PDF de forma gratuita. Sólo necesitamos dos cosas. En primer lugar, instalar en el ordenador el *driver* de una impresora *Postscript* (por ejemplo, una Apple laser). Por supuesto, no necesitamos la impresora. En segundo lugar, debemos albergar los programas ghostscript y ghostview, gratuitos, que se pueden descargar de *www.cs.wisc.edu/~ghost*.

El procedimiento para crear el documento PDF será el siguiente: desde cualquier programa, se debe imprimir el documento que queramos convertir con el *driver* de la impresora *Postscrip*. Hay que hacerlo con la opción *Imprimir en archivo*. El fichero lo guardamos en formato PS. El documento *postscript* obtenido lo abrimos con el ghostview, le damos a imprimir y seleccionamos *Imprimir en archivo* con el dispositivo *pdfwrite*. El fichero lo guardamos con extensión PDF.

Con esta sencilla técnica, lograremos

De esta manera, ya hemos obtenido lo que buscamos de una manera sencilla. Es algo lento de visualizar con Acrobat, pero se ha obtenido de forma legal.

Otra gran ventaja es que podemos crear documentos en este formato con programas que sólo permiten imprimir, como los de presupuestos para ingeniería. Así, las oficinas técnicas podrán grabar en CD sus proyectos, sin tener que escanear la parte del presupuesto. También sirve para trasladar con las medidas oportunas los documentos a una impresora, ya que el PDF es un formato multiplataforma y no nos llevaremos la sorpresa de ver cómo nuestro documento de Word aparece con otra tabulación.

PASO A PASO

Instalación y configuración de dispositivos SCSI

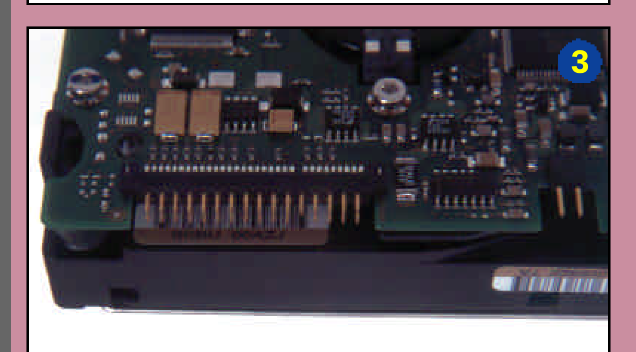
[Hardware / Almacenamiento]

La mayoría de nosotros no tenemos porqué tener ningún problema a la hora de instalar un nuevo dispositivo de almacenamiento con interfaz IDE en nuestra máquina. Sin embargo, a aquellas personas que nunca hayan realizado esta operación con un periférico SCSI, quizá, al menos la primera vez, les pueda parecer una tarea algo más compleja. A continuación, nos disponemos a demostrar que esto no es así. Tan sólo debemos tener claros algunos sencillos conceptos para evitar cualquier problema; pero comprobaréis que, en realidad, la complicación es mínima.



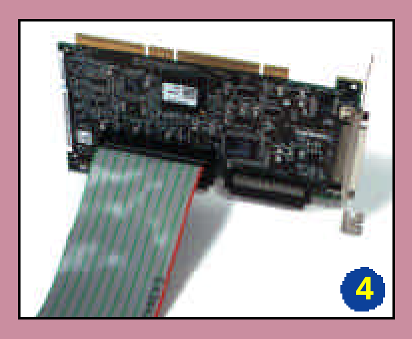
En este caso en concreto, vamos a llevar a cabo la instalación de una grabadora y un disco duro. Cada uno de ellos utiliza uno de los dos modos de conexión SCSI que podemos encontrar. Es decir, el disco duro utiliza una conexión de 68





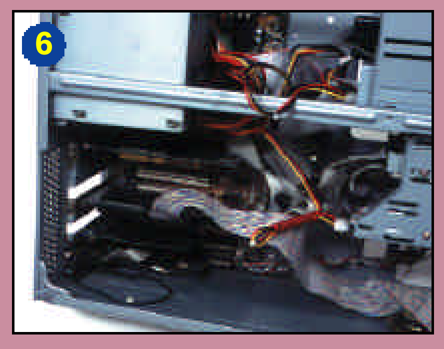
En las imágenes podemos observar cada uno de los conectores de los dos dispositivos. Es aquí donde se conectan las fajas que salen directamente de la controladora. Para cada

Esta controladora cuenta con dos conectores de 68 y uno de 50 contactos. En la foto podemos observar la faja que va desde la misma controladora hasta la grabadora que nos disponemos a instalar. La





A continuación, una vez realizado el paso anterior, tan sólo tenemos que «meter» la controladora en uno de los buses PCI que se encuentren libres en nuestra



Una vez llevados a cabo todos los pasos anteriores, cuando encendamos la máquina, la propia BIOS de la controladora detectará los nuevos dispositivos



Esta imagen representa el terminador de la faja

En el caso de que se produzcan los temidos conflictos o alguno de los dispositivos que hemos instalado no se detecte, tenemos que revisar los siguientes aspectos.

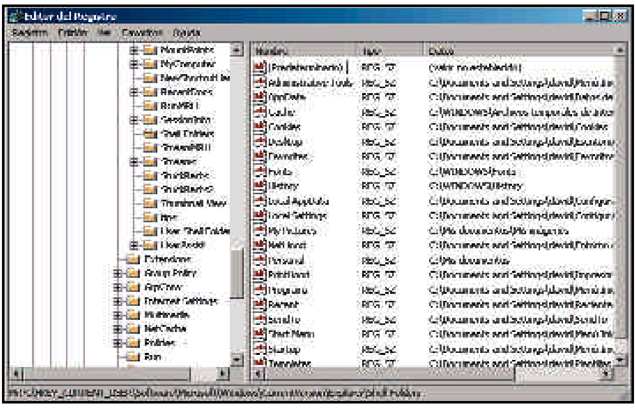
Cada uno de los nuevos periféricos cuenta con un número ID configurable por medio de *jumpers*. Cada uno de ellos debe ser distinto del resto (incluido el de la propia controladora que también cuenta con su propio ID). En el caso de que alguno coincida, el funcionamiento no será correcto.

También debemos tener en cuenta que cada una de las fajas que utilicemos debe contar con un terminador; en algunos casos, se encuentra en la misma y, en otros, lo constituye uno de los propios dispositivos. En este supuesto en concreto hemos utilizado las dos modalidades. La faja de 68 contactos tiene su propio terminador (que podemos observar en la última fotografía expuesta). Sin embargo, la de 50 carece del mismo, por lo que el último dispositivo instalado en este canal debe ser configurado mediante *jumpers* como terminador, en nuestro caso la grabadora.

Siempre es conveniente saber qué DLL instala cada

archivo *C:\...PATH..\DLL.DOC*. Renombraremos este archivo, preferentemente con un nombre que haga referencia a la fecha actual. Después de instalar algún programa, hay que ejecutar nuevamente el archivo BAT y renombrarlo adecuadamente. Compararemos este archivo con el más reciente que se encuentre en *C:\...PATH..* utilizando Wdiff File Compare (incluido en Windows), Norton File Compare (incluido en el CD ACTUAL de abril) o cualquier otro.

Los archivos DLL instalados o actualizados por el programa en cuestión aparecerán resaltados. Esto es lo que buscábamos.



Este truco nos puede ser muy útil, por ejemplo, a la hora de realizar una actualización del sistema.

Quizá convenga editar cada archivo para escribir qué programa se instaló antes de crearlo o los programas que haya en ese momento. Evidentemente, este truco puede ser utilizado para controlar cualquier otro tipo de fichero y es aplicable en cualquier sistema operativo que utilice los comandos DOS.

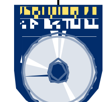
J.E.
joner@olemail.com

Carpetas de sistema

[Software / Windows]

Aquí les propongo un truco que permite cambiar la ubicación de las carpetas de sistema. Esto es útil, por ejemplo, a la hora de actualizar Windows a otro idioma, ya que en español el menú de inicio se encuentra en *C:\WINDOWS\MENU INICIO* ; en el caso de que esté en inglés, la ubicación es *C:\WINDOWS\ START MENU*. Al actualizar el sistema, desaparecerían de nuestro apreciado menú. Una posible opción sería la de mover los archivos de carpeta, pero también podemos ejecutar *regedit* e ir a la cadena *HKEY_CURRENT_USER\ Software\Microsoft\Windows\Current-*

Introducción a un programa de autor



Aprendemos a crear un CD-ROM interactivo

Ésta es la primera entrega de un sencillo curso que pretende acercar a nuestros lectores al ámbito de la creación multimedia.



Se acabaron las vacaciones. Es tiempo de matricularse en la infinidad de cursos que se anuncian estod días. Nosotros ponemos nuestro granito de arena con un nuevo curso de Macromedia Director. El propósito: ponernos la pilas en el desarrollo de aplicaciones de autor. Comenzamos con un análisis de las principales herramientas y algunos aspectos referentes al proceso de creación de películas interactivas.

Con la ayuda de un programa de autor como Macromedia Director, es posible crear infinidad de productos, que van desde los videojuegos para Internet hasta las enciclopedias en CD-ROM. La expresión «de autor» viene de *authoring* y no parece ser una traducción del todo correcta. En cualquier caso, significa que vamos a crear programas independientes que funcionan en cualquier ordenador, sin necesidad de que esté instalado Director.

En la práctica, esta afirmación se cumple a medias, si bien es verdad que las películas de Director se pueden ejecutar en otro ordenador, aunque no tenga instalada la aplicación madre. No obstante, éstas dependen de la máquina sobre la que transcurren. De hecho, todos los archivos de Director son compatibles para PC y Mac, excepto los proyectores, que son específicos de cada sistema operativo. Incluso en versiones del programa anteriores a la v.7.0 existía una opción para crear proyectores compatibles con Windows 3.1 y NT.

Desde un principio, el soporte más extendido para la difusión de contenidos multimedia ha sido el CD-ROM, por su reducido coste y por tratarse de un medio al que todo el mundo puede acceder. Esta situación está cambiando y ya existen otras alternativas muy interesantes, como DVD o Internet. Durante este curso se van a explicar los procedimientos para crear un entorno multimedia con Director 8. Para ello, se incluye una demo del producto en el CD-ACTUAL.

Como vamos a explicar a continuación, este programa emplea un sencillo lenguaje de programación llamado Lingo. Conforme ha evolucionado la *suite*, el empleo del mismo para la creación de documentos sencillos se reduce a unas pocas frases que serán comentadas en su momento. El destino de las aplicaciones que se pueden generar con Director es muy variado. Por ello, el hilo conductor de las distintas entregas será la creación de un CD-ROM interactivo. Es evidente que no se puede mostrar el contenido de un programa

Nuevas aplicaciones



Macromedia Director 8 Shockwave Internet Studio, la última versión del software de autoría, se presentó oficialmente en febrero de este año y presenta importantes cambios en su interfaz. Entre ellos, un zoom para el *Score*, un nuevo inspector de propiedades y muchos comportamientos inéditos. Esta vez, además, Director no viene solo. Incluye la aplicación para gráficos Fireworks, Peak LE, Sound Forge XP, Shockwave Multiuser Server y Run-Time Imaging. Shockwave Multiuser Server se emplea para la creación de espacios virtuales en Internet. Ya se incluyó en la anterior versión de este producto y, con ella, sus creadores prometen que se puede construir un chat *on-line* en apenas unos minutos.

Mientras tanto, Run-Time Imaging es una herramienta incluida en Director con la que se pueden controlar con y sin Lingo procesos en los que intervienen imágenes; incluso permite crear aplicaciones de dibujo para Internet.

Sin duda, se trata de un paquete muy completo para la creación de contenidos, con una clara orientación a la web, como ya apuntaba la versión 7. A cambio, hay que hacer un desembolso cercano a las 240.000 pesetas.

tan complejo como Director en una sección mensual. Nuestras pretensiones son más modestas y nos damos por satisfechos si logramos introduciros en la dinámica del programa.

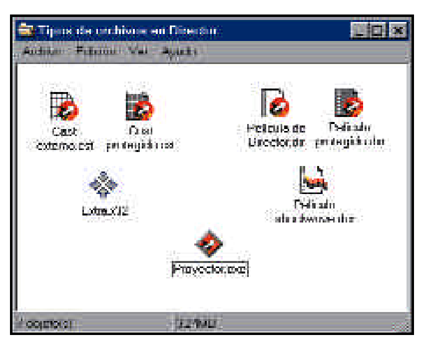
■ **Requisitos**

Director es un programa que, pese a tener unos requisitos de instalación bastante normales, demanda un equipo que deberíamos calificar como profesional.

Para la versión 7, las condiciones mínimas de funcionamiento son procesador Pentium 100 con 32 Mbytes de memoria RAM, espacio libre en disco de 25 Mbytes, lector de CD-ROM, monitor con 8 bits de profundidad de color, tarjeta de sonido compatible, QuickTime 3, un navegador igual o superior a Netscape 4 ó Explorer 3 y soporte Shockwave. Pero la realidad es bien distinta y lo ideal sería trabajar con un procesador rápido, una cantidad de RAM en torno a los 128 Mbytes, un monitor grande (o dos monitores), un poco más de espacio libre en el disco duro y, aunque resulte extraño, saber un poco de inglés.

■ **La metáfora de Director**

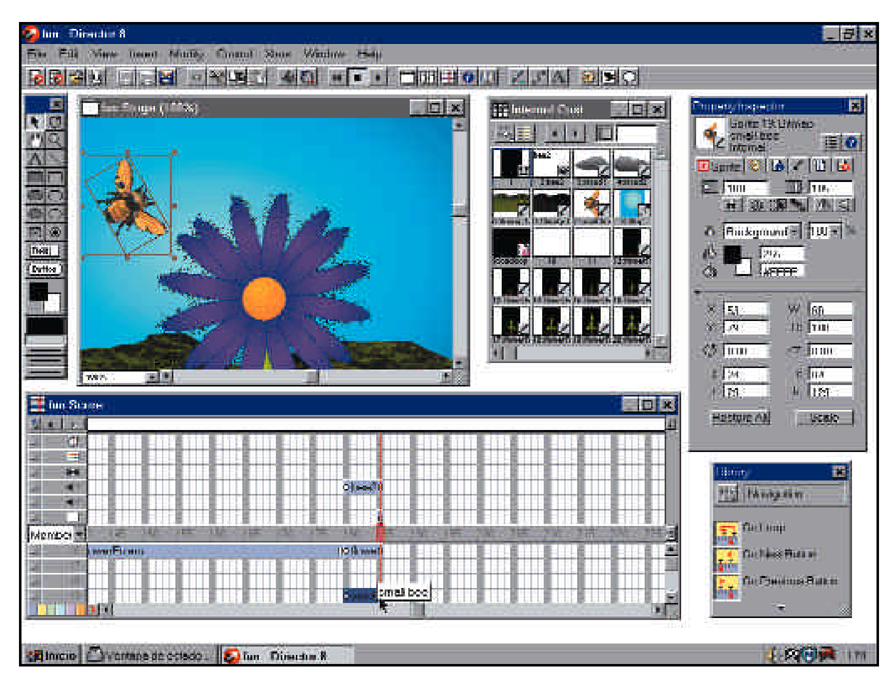
Macromedia Director emplea una metáfora para designar todos los elementos que intervienen durante su ejecución, ya sea dentro de la propia interfaz como en un ordenador distinto al que generó la aplicación. El propio programa tiene una denominación acorde con la situación. Se trata de un director de cine (*director*), que elabora unos archivos que son las películas



Tipos de archivo empleados por Director.

(*movies*) generadas en un escenario (*stage*) con unos actores (*sprites*) que forman parte de un reparto (*cast*) en función de un guión o partitura (*score*). Dichas películas pueden ser visualizadas de forma independiente empleando para ello de unos archivos ejecutables o proyectores (*proyector*).

No existe ninguna traducción del programa al castellano. Este hecho, que puede parecer un error de marketing, es en realidad una ventaja. Los ingenieros de Macromedia aciertan al no traducir el producto porque, de otro modo, se pierden algunos conceptos y dado que tanto la metáfora del



Estamos ante una interfaz típica de Director 8.

Macromedia Director es el software de creación de contenidos multimedia más vendido en todo el mundo

programa como el propio lenguaje Lingo están escritos en el idioma anglosajón.

La primera vez que uno abre Director se encuentra con un entorno desconcertante. La ventana de *Score* se asemeja bastante al *timeline* de cualquier editor de vídeo. Sin embargo, en su parte superior contiene un complejo entramado de botones y campos de texto. Las demás paletas del programa tampoco parecen sencillas de manejar y, si nos dirigimos al menú *Window,* podemos contar más de 20 sin tener en cuenta que, tanto el *Score* como la ventana *Cast*, se pueden duplicar. Lo cierto, es que apenas se utilizan cuatro de ellas. El resto pertenece a los ajustes de programación en Lingo y otras tantas contienen información redundante; es decir, que aparece en otras paletas utilizadas con mayor frecuencia.

Para acceder a ellas, nada más fácil que dirigirse a la barra de herramientas superior. En ella, de izquierda a derecha, nos encontramos con los siguientes elementos. Cuatro botones de *Nueva película* (*New Movie*), *Nuevo reparto* (*New Cast*), *Abrir e Importar*; otros tres para *Guardar* (*Save*), *Guardar todo* (*Save All*) y *Convertir* la película al formato de compresión Shockwave (*Publish*); los habituales *Deshacer*, *Cortar*, *Copiar* y *Pegar*; a continuación, una pareja compuesta por *Buscar miembro de reparto* (*Find Cast Member*) y *Transformar miembros de reparto* (*Exchange Cast Members*); les siguen tres botones para controlar la evolución de la película y: *Rewind*, *Stop* y *Play*.

El resto de la barra de herramientas lo completan los accesos rápidos a las principales paletas. Éstos son: *Escenario* (*Stage*), *Reparto* (*Cast*), *Partitura* (*Score*), *Inspector de propiedades* (*Property Inspector*) y *Librería* de comportamientos predefinidos (*Library Palette*). También están los botones que abren tres editores internos, a saber: *Mapa de bits* (*Paint Window*), *Objetos vectoriales* (*Vector Shape*) y *Texto* (*Text Window*). Los tres últimos botones de la barra de herramientas están destinados al tratamiento de Lingo y abren las paletas del *Inspector de Comportamientos* (*Behavior Inspector*), del *Script* (*Script Window*) y del *Mensaje* (*Message Window*).

El trabajo con Director se puede resumir en la recopilación, elaboración y articulación de elementos para crear un entorno audiovisual. A veces no es necesaria la interacción, ya que podemos generar postales o cualquier otro producto multimedia que no permite mediación por parte del receptor. En cualquier caso, vamos a invertir buena parte de nuestro tiempo en abrir y cerrar ventanas. Por ello insistimos al principio en la conveniencia de utilizar un monitor grande o incluso dos.

La mejor manera de introducirnos en el entorno de trabajo del programa es conociendo las herramientas más usuales. Director permite controlar los parámetros de todos los elementos de la película desde varios sitios. Esta propiedad es muy valiosa

cuando la mayor parte de la pantalla del ordenador esté ocupada por *Stage*. Por ello, habrá que estar atento a los campos de texto, persianas desplegables, teclado y, sobre todo, al botón derecho del ratón.

■ Stage

Como apuntábamos al principio, *Stage* es el «escenario» donde actúan nuestros actores, que no son otra cosa que elementos gráficos, sonidos, combinaciones de éstos en forma de vídeo y también *behaviors* o comportamientos. La ventana de *Stage* actúa como previsualizador de la película que estamos creando, pero también sirve de herramienta de edición, porque dentro (y fuera) de él se pueden ir modificando buena parte de los parámetros que toman los miembros de nuestro reparto (*cast members*).

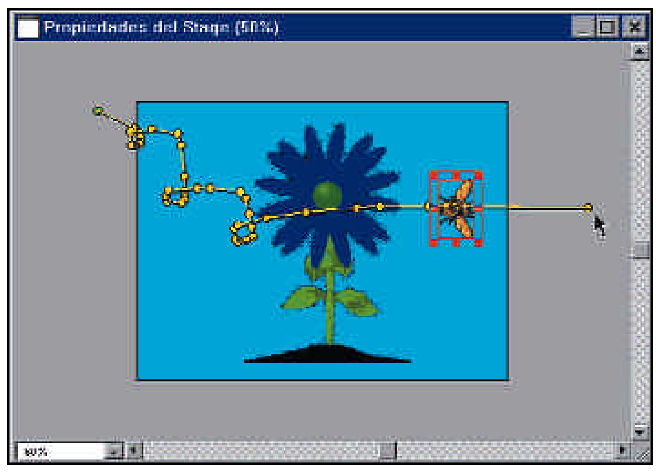
Uno de los cambios más simples pero efectivos que introduce la versión de Director 8 es la posibilidad de modificar el zoom

La importancia del teclado

Una de las pautas de trabajo que definen al profesional de Director es su constante acceso a los comandos del programa a través del teclado. Al margen de las combinaciones de ratón y teclado que iremos comentando a lo largo del curso, os vamos a poner al corriente de unos cuantos accesos rápidos que se localizan en el teclado numérico.

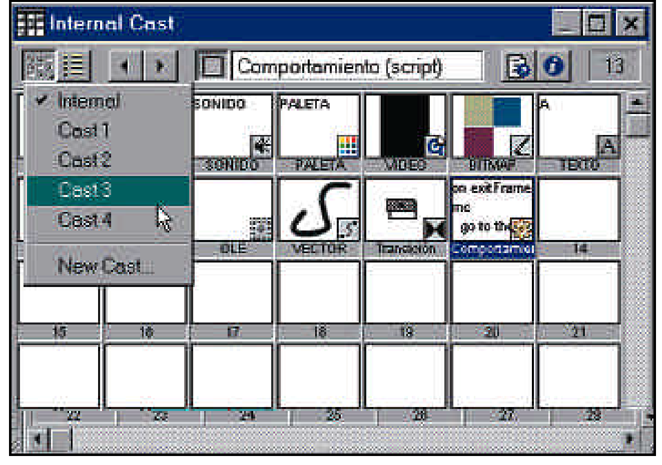
De arriba a abajo y de izquierda a derecha, los botones del teclado numérico sirven en Director para mostrar/ocultar el inspector de propiedades (barra de división), mostrar/ocultar el inspector de comportamientos (signo de multiplicación), establecer el color del escenario como negro (signo de resta), silenciar los sonidos (número 7), establecer un *loop* (número 8), mover la cabeza de reproducción a la marca anterior (número 4), centrar la cabeza de reproducción (número 5), moverla hasta la marca siguiente (número 6), retroceder (número 1), avanzar (número 3), rebobinar la película (número 0), detener la película (signo de puntuación) y reproducir la película (botón «Intro»).

Como hemos visto, el botón «Intro» del teclado numérico tiene la misma función que el «play» de la barra de herramientas. Sin embargo, su homólogo, el habitual «Enter», dependiendo del lugar del *Score* donde se encuentre, lanza una u otra ventana. Por ejemplo, si nos situamos en un *frame* del canal *script*, aunque esté vacío y pulsamos la tecla, se abrirá la ventana del *Behavior Script*. Y si lo hacemos sobre un *sprite* de texto se abrirá, como es lógico, el editor de texto.





La ventana del *Stage* actúa como previsualizador de la película.



En *Cast* se guardan y organizan los distintos elementos.

de *Stage*. Esta propiedad permite, por ejemplo, que las personas que trabajan con portátiles y no pueden aumentar su resolución de pantalla por encima de los 800 x 600 píxeles desarrollen películas con ese tamaño de visualización. Hasta ahora, se perdía una buena porción del escenario en la franja superior e inferior por culpa de las barras de herramientas de Director y de Windows, respectivamente. El zoom también nos da la posibilidad de generar películas con un tamaño de pantalla superior al que tiene nuestro monitor.

Otra de la mejoras en *Stage,* que surge como consecuencia de la introducción del zoom, es lo que se conoce como *WorkSpace*. Se trata de una ventana donde se puede ver tanto el área de visión efectiva de la película como un marco externo representado en color gris. Esta capacidad, que puede parecer trivial, es muy importante a la hora de trabajar, ya que permite visualizar la posición de aquellos «objetos» que aparecen y desaparecen del *Stage*.

Hasta la fecha, los que utilizábamos las versiones anteriores de Director nos encontrábamos con verdaderos apuros para localizar y ajustar los valores de aquellos elementos que atravesaban la pantalla o sencillamente surgían del «espacio exterior». Existe una combinación de teclado muy efectiva para aquellos casos en los que no se dispone de una pantalla grande y para cuando queremos ver el aspecto «real» que tendrá la película. Pulsando «Control+Alt+1» desaparecen todos los menús activos y únicamente se muestra en pantalla *Stage*, tanto si la película se encuentra detenida como en modo reproducción.

■ Cast

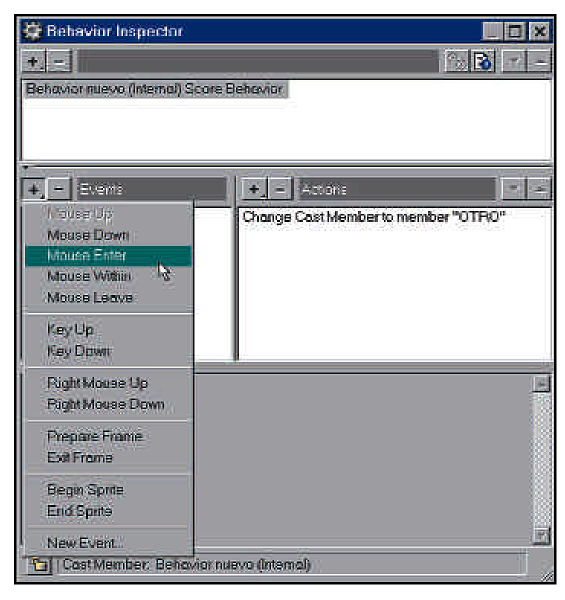
Siguiendo la metáfora del programa y teniendo en cuenta que nuestras películas son itinerantes y van a viajar por todo tipo de ordenadores, disponemos de unas cuantas autocaravanas para alojar a los actores que intervienen en la misma. El *Cast* o reparto no es otra cosa que un espacio físico donde se guardan y organizan los elementos que intervienen en la película y que serán llamados a escena conforme a unos parámetros que podemos definir a voluntad.

Hay dos tipos de *Cast*. El interno forma parte de la película, es decir, se incluye dentro del archivo «.dir», «.dxr» o «.exe», en el supuesto de que se trate de un archivo de película, un archivo de película protegido o una convertida en proyector. El externo constituye un archivo «.cst» ó «.cxt» (*Cast* protegido).

La ventana del *Cast* se visualiza rápidamente por medio del botón de la barra de herramientas. Dispone de dos modos de visualización en forma de lista o de panal y tiene un entorno muy sencillo. El botón del extremo superior izquierdo sirve para acceder a la lista de los *Cast* que intervienen en la película y para crear uno nuevo. En el caso de que queramos deshacernos de alguno de ellos, hay que acudir, aunque resulte extraño, al menú *Modify/Movie/Casts*. Junto a él, se

encuentra el botón que conmuta los dos modos de visualización y otros dos que sirven para navegar entre los actores.

Un campo de texto es el siguiente elemento que compone la ventana *Cast*. Sirve para añadir un nombre al miembro que se encuentre activo en ese momento. Por lo general, los integrantes de un *Cast* toman su propio nombre si son archivos independientes (un vídeo, una imagen). En caso contrario, adoptan el correspondiente al número que ocupan dentro del *Cast*, aunque lo más razonable es asignarle un nombre sencillo que sea corto pero descriptivo, porque esta ventana admite hasta mil miembros de reparto y rebasar la treintena es muy fácil. Los tres botones que se encuentran en el margen derecho de la ventana sirven para visualizar el *Script* (la orden asignada al actor), lanzar el inspector de propiedades para este elemento y ver el número que ocupa dentro de la jerarquía de miembros.

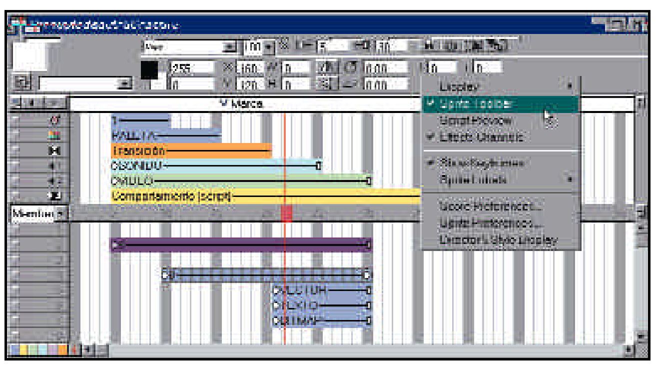


Inspector de comportamientos.

Los miembros se pueden crear, copiar, cortar, pegar y, sobre todo, importar desde su ventana. Esta tarea se realiza pulsando el botón derecho del ratón sobre un hueco vacío y aparece un menú contextual diferente al que surge realizando la misma operación sobre una celda ocupada. En el resto de las operaciones, el procedimiento es muy parecido. Si queremos crear un elemento de texto, nos colocamos sobre una celda vacía y lanzamos el editor pulsando el botón de la barra de herramientas. El manejo de los miembros de reparto se hace con ayuda de los botones del teclado con las típicas combinaciones de «Mayúscula» para seleccionar un rango, «Control» para hacerlo de forma puntual, «Alt» para duplicar, «Enter» para eliminar, etc.

Los *Cast* internos no se pueden emplear en otra película a menos que los reproduzcamos copiando su contenido dentro de otro. Los externos, por su parte, se pueden abrir y compartir en diferentes archivos de película (DIR) en función de los valores que hayamos introducido en la ventana *New Cast* que aparece en el instante de su creación. En un principio, se pueden utilizar tantos *Cast* como creamos conveniente, pero como norma se suelen elegir los internos para guardar aquellos elementos que permanecen invariables a lo largo de toda la película, como la imagen de fondo, los botones, el texto. También se usan para los que tienen un tamaño reducido, como los correspondientes a los comportamientos (*behaviors*).

Director emplea una metáfora para designar a todos los elementos que intervienen tanto dentro como fuera de la interfaz



Ventana del *Score*.

En cambio, los *Cast* externos sirven para almacenar los miembros de reparto que tienen una aparición puntual o bien un tamaño de archivo considerable. Los elementos que son importados en uno se almacenan dentro de él y ya no es necesario disponer del original. De hecho, este empaquetamiento reduce su tamaño. Sin embargo, existe una manera de conservar los miembros de reparto en su formato original. Esto sucede cuando hacemos una importación de tipo *link to external file*, mediante la cual le indicamos al programa que el actor pertenece a dicho *Cast*. Pero se incluirá como archivo externo, lo que significa que tenemos que añadirlo junto a nuestros archivos de película con su nombre y localización original.

Uno de los motivos por los que se «vincula» un miembro de reparto como externo es la posibilidad de modificarlo durante la elaboración de la película sin que ésta se vea afectada. En otros casos, como sucede con los archivos de vídeo, la condición de externo es obligatoria y, pese a que el programa nos permite incluirlo como *Standard Import*, es imprescindible adjuntar el original o una copia de éste. La capacidad de un *Cast* es tal que puede llegar a albergar hasta mil miembros de reparto. Esta cantidad se reduce a cien si empleamos una versión *trial* del producto.

Score

Una de las ventanas más importante en el desarrollo de una película es el *Score*. La traducción más aceptada para esta herramienta es la de partitura en lugar de guión, porque estos últimos son otra cosa bien distinta. Como dijimos al principio, su aspecto recuerda mucho al de los *timelines* de los editores de vídeo, pero su funcionamiento difiere un poco. Lo primero que tenemos que hacer para poder analizar su contenido es desplegar por completo la ventana. Esto se logra haciendo un par de movimientos. Primero, pulsando un botón que se localiza en el margen superior derecho destinado a mostrar-ocultar los canales de efectos; segundo, presionando el botón derecho del ratón sobre el propio *Score* y activando el comando de *Sprite Toolbar*.

Una vez hecho esto, descubrimos que el *Score* se compone, en su margen superior, por una compleja barra de herramientas; por debajo, una banda blanca y seis canales (las divisiones horizontales) de efectos, una barra numerada y otros tantos canales por debajo hasta un total de 120. Las divisiones horizontales son lo que se conoce como *frames* y parecen no tener fin, al menos en las pruebas hemos superado los 10.000. Si alguno de vosotros tiene dificultad para verlos, puede modificar a voluntad su tamaño con la combinación de botones «Control+» o «Control-», según convenga.

Llegados a este punto, hay que introducir otro concepto en la metáfora de Director. Se trata del *sprite*. Un *sprite* (traducido significa duende) no es más que un miembro de reparto que ha entrado en escena. La diferencia entre ambos es muy simple: de un mismo miembro se pueden generar infinitos *sprites* con unas propiedades distintas para cada uno de ellos. Es evidente que esto supone una

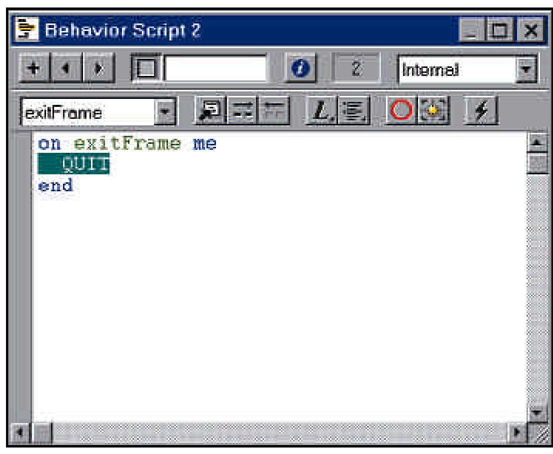
gran ventaja, ya que podemos llenar la pantalla de elementos y tan sólo estamos utilizando un actor.

El *Score* es el lugar donde se posicionan los *sprites*. Esto ocurre a la par que en el *Stage*. Es decir, que si arrastramos un miembro de un *Cast* al *Stage*, aparece como una franja de color dentro del *Score* y viceversa. Salvo en casos puntuales, un miembro de reparto aparece en el *Stage* pero no en el *Score*, como veremos más adelante con los efectos de *rollover*. Los *sprites* se pueden mover, cortar, copiar, pegar, seleccionar, estirar, encoger y transformar a voluntad, aunque hay un par de atajos de teclado que nos facilitarán el trabajo. Al arrastrarlos desde un *Cast*, siempre ocupan un número determinado de *frames*, que se establece en el menú *File/Preferences/Sprite*. Pero si queremos que sólo tengan un *frame*, podemos hacer la operación manteniendo pulsada la tecla «Alt». Del mismo modo, si deseamos estirar un *sprite* de un solo *frame*, sólo conseguiremos moverlo, a menos que tengamos pulsada la tecla «Alt».

El *Score* nos sirve como referencia espacial y temporal de lo que acontece en el escenario. En el primer caso, porque los miembros de reparto que se sitúan en el primer canal son cubiertos por los de los canales sucesivos como si trabajáramos con capas. Por ello, los primeros canales se emplean para el fondo del escenario, para el decorado. La referencia temporal es un poco más compleja y en este punto el *timeline* de Director no se parece en nada al de un editor de vídeo.

Por lo pronto, la velocidad de desplazamiento de la cabeza reproductora, que es la franja roja que discurre a lo largo de la barra central numerada y que se acompaña de una línea vertical, lo hace a una velocidad de 15 fotogramas por segundo (fps). Pero, al contrario de lo que sucede con un editor de vídeo, este factor se puede modificar a voluntad e incluso es capaz de detenerse o ejecutarse por un determinado periodo de tiempo en un sólo *frame*. Para controlar el modo de reproducción de la película, se recurre a los botones de la barra de tareas. O, de manera más completa, activando el *Control Panel* con las teclas «Control+2» o a través del menú *Window*. En él, aparecen los mandos para rebobinar, avanzar, detener, reproducir, establecer *loop*, establecer velocidad, etc.

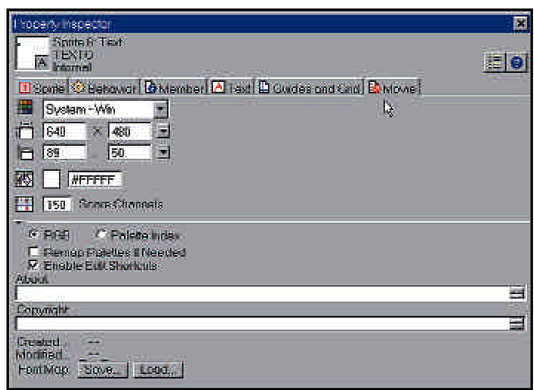
La barra superior del *Score* permite un control casi absoluto sobre los parámetros de un *sprite*. Si seleccionamos uno de éstos, ya sea en el *Score* o en el *Stage*, se activan las casillas de la barra de herramientas informándonos de un buen número de valores asignados al mismo. El primero es una identificación del *sprite* en la minúscula ventana del margen superior izquierdo, del mismo modo en que lo hace una celda del



Inspector de *Script*.

Cast. Debajo hay un botón en forma de engranaje (como un diamante para versiones anteriores a la 8) que muestra el inspector de comportamientos (*behaviors*) para el elemento en cuestión y una persiana desplegable que contiene la lista de comportamientos empleados en la película.

El resto de los elementos que componen la barra de herramientas del *Score* sirven para controlar los parámetros del *sprite* en cuanto



El inspector de Propiedades muestra los valores de los elementos de la película.

a color, tipo de tinta, transparencia, posición en el *Stage*, posición en el *Score*, ángulo de rotación, ángulo de deformación, etc.

Lo primero que nos encontramos por debajo de la barra de herramientas del *Score* es una tira blanca que sirve de guía para colocar marcas. Éstas son puntos representados por triángulos invertidos que determinan la posición concreta de un *frame* y que se pueden y deben renombrar para facilitarnos el trabajo. Hay que decir de ellas que se crean pulsando encima de la banda blanca, se eliminan arrastrándolas hacia arriba, se renombran pulsando sobre ellas y se pueden gestionar con los botones que tiene *Score* en el lado izquierdo, junto a la zona de marcas.

La primera tanda de canales, que en un principio permanecía escondida, alberga seis zonas donde podemos establecer algunos parámetros de la película, que tendrán efecto, como es lógico, mientras que ésta se encuentre en su radio de acción. El primero empezando por arriba es el canal de Tempo. Para activar algún valor en él, nada más sencillo que hacer doble clic sobre cualquiera de sus *frames*. Surge entonces una ventana donde se determinan los valores de tiempo para ese *frame* o rango de *frames*. El segundo es el canal donde se colocan las paletas de color que se aplican a las imágenes. Le sigue el de las transiciones, que posee, como veremos más tarde, unos cuantos comportamientos predefinidos.

El cuarto y quinto canal de efectos están destinados al sonido y admiten un control total, sin emplear ni una línea de Lingo. El sexto y último es el de *Script*. En él, se establecen órdenes en forma de código Lingo para aplicarlas a la película. Si os pica la curiosidad y os intriga su funcionamiento, os adelantamos uno muy sencillo. Haced doble clic sobre un frame del canal y surgirá una ventana llamada *Behavior Script*; introducid la siguiente expresión sobre el cursor intermitente: «go to the frame»; cerrad la ventana. Acabáis de indicarle a Director que, al llegar a ese *frame*, se detenga hasta nueva orden.

Los 120 canales que están debajo de la barra por la que discurre la cabeza reproductora sirven para colocar en ellos los elementos gráficos que aún quedaban por comentar. Es decir: los *bitmaps*, vectores, vídeos, animaciones flash, texto, etc., que serán tratados en posteriores entregas.

Los cuadraditos que aparecen en el extremo izquierdo del *Score*, junto al número de cada canal, sirven para activar o desactivar los elementos del mismo. Pero cuidado, esto sólo funciona durante la sesión con Director; al convertir el archivo en película, los ajustes se ignoran. Para finalizar, comentaros que los botones de colores que hay en el margen inferior izquierdo del *Score* sirven para colorear los *sprites* con el fin de identificarlos mejor. El botón pequeño que contiene una miniatura de la cabeza reproductora y está justo al lado de los botones de colores es de gran utilidad. Al pulsarlo, nos conduce a la zona donde se encuentra en ese instante la cabeza reproductora.

Sólo nos queda por analizar el inspector de propiedades que, como su propio nombre indica, muestra los valores de todos los elementos de la película. Aprenderemos a manejarlo en profundidad conforme estudiemos los distintos tipos de elementos que forman la propia película, pero esto sucederá en la siguiente entrega.

Jorge Medina Beiro

Participa

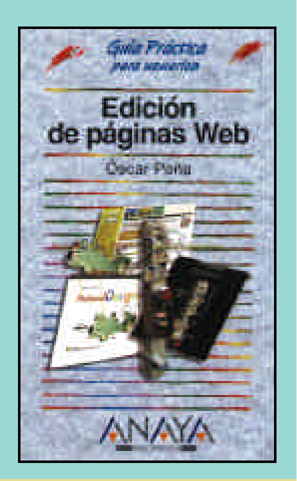
En nuestra sección de Libros recogemos todas las novedades que aparecen mes tras mes en el mercado editorial informático. Para que las editoriales puedan hacernos llegar las reseñas de sus novedades, hemos habilitado una dirección e-mail específica: libros-pca@bpe.es. El envío de libros debe realizarse a nuestra dirección habitual: **PC ACTUAL. San Sotero, 8, 4ª planta. 28037 MADRID.**

Internet y diseño web

El boom de Internet ha convertido los *websites* en auténticos vehículos de transmisión de información. El número de internautas aumenta al mismo ritmo que lo hace el interés por las páginas web personales, corporativas o institucionales. Ofrecemos una selección de obras de referencia para controlar todos los servicios y herramientas que proporciona el entorno «.com» y diseñar páginas para lanzarlas a la Red.

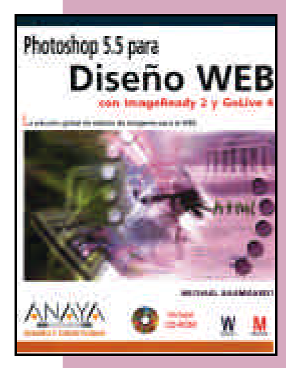
Edición de páginas Web

■ Este volumen, dirigido a un usuario con un nivel de conocimientos medio-bajo, muestra cómo diseñar una página web desde el principio al final. Dividido en varios capítulos bien diferenciados, realiza un paseo por todas las fases para construir un auténtico *website* con herramientas profesionales que también permiten crear aplicaciones multimedia. Cuenta asimismo con ejemplos prácticos y explicaciones para reproducir animaciones con la ayuda de programas específicos de diseño de páginas web, como son Shockwave, Flash, RealPlayer o HTML Dinámico.



Título: Edición de páginas Web
Autor: Oscar Peña de San Antonio
Editorial: Anaya Multimedia Tfn: 91 393 88 00
Páginas: 352 páginas
Precio: 1.700 pesetas (10.22 euros)
Web: www.anayamultimedia.es

Photoshop en el diseño de *sites*

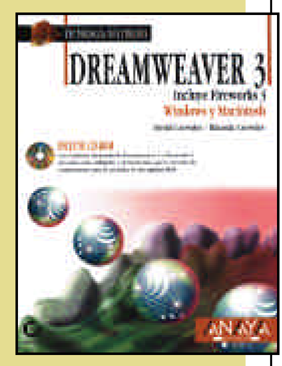


■ Una de las herramientas de diseño para la creación de gráficos e imágenes en la web es el programa Adobe Photoshop 5.5. Este libro proporciona toda la información necesaria para crear un *site* profesional combinando Photoshop, ImageReady y Golive. Escrito por Michael Baumgardt, uno de los autores de diseño Web más respetados, abarca todo el abanico de funciones que se pueden llevar a cabo en una página incluida la conversión de imágenes y archivos. Incorpora un CD-ROM con ejemplos de las aplicaciones mostradas en el texto.

Título: Photoshop 5.5 para diseño WEB
Autor: Michael Baumgardt
Editorial: Anaya Multimedia Tfn: 91 393 88 00
Páginas: 288 páginas
Precio: 3.995 pesetas (24 euros)
Web: www.anayamultimedia.es

Páginas web con Dreamweaver 3

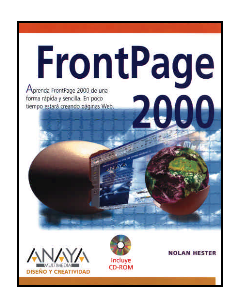
■ Los más duchos en el diseño Web conocerán uno de los programas de creación de *sites* más avanzado: Dreamweaver 3, cuyo complemento gráfico es Fireworks 3. El contenido remite a las diferentes etapas para la creación de una página web y enseña a insertar imágenes en las páginas web, el uso del color, así como la creación de marcos o hipervínculos. El carácter práctico del volumen analizado se evidencia al final de cada uno de los capítulos donde los lectores pueden encontrar un tutorial detallado con consejos y ejemplos.



Título: Dreamweaver 3
Autor: David Crowder y Rhonda Crowder.
Editorial: Anaya Multimedia Tfn: 91 393 88 00
Páginas: 928 páginas
Precio: 6.995 pesetas (42 euros).
Web: www.anayamultimedia.es

La edición con todas las herramientas

■ Frontpage 2000, el programa específico para la edición y actualización de sitios web, tiene el mejor aliado para su aprendizaje en este volumen de amplio y claro contenido. Proporciona los conocimientos necesarios para crear con rapidez sitios web, así como añadirles tablas, marcos, hipervínculos, gráficos o ventanas de búsqueda. Sin embargo, esta obra no se limita al *site* en cuestión, sino que también ilustra sobre la posibilidad de establecer conexiones con bases de datos o el desarrollo de sitios comunes para el trabajo en grupo en la Red.



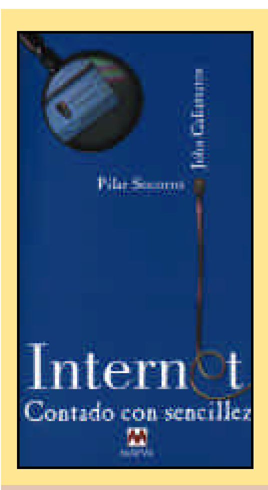
Título: FrontPage 2000
Autor: Nolan Hester
Editorial: Anaya Multimedia Tfn: 91 393 88 00
Páginas: 544 páginas
Precio: 4.750 pesetas (28.55 euros)
Web: www.anayamultimedia.es

Sites en formato HTML

■ Esta obra de contenido eminentemente práctico sobre visual remite al lenguaje HTML, eseña con ejemplos y ejercicios resueltos cómo crear la estructura de una página web con este lenguaje, diseñar tablas, marcos, formularios o insertar imágenes. De lenguaje claro, está dirigido a un mercado de lectores interesados en incrementar sus conocimientos sobre páginas Web en formato HTML.



Título: HTML 4
Autor: Alonso Alvárez García y José Ángel Morales Grela.
Editorial: Anaya Multimedia Tfn: 91 393 88 00
Páginas: 352 páginas
Precio: 1.700 pesetas (10.22 euros)
Web: www.anayamultimedia.es



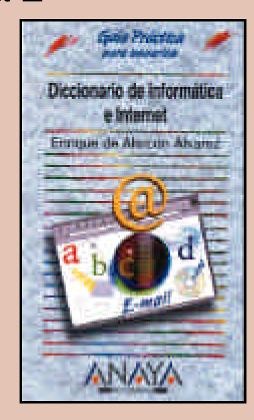
Internet a las claras

■ Los más profanos en el mundo de Internet, cuentan con una magnífica guía con la que conocer las pautas necesarias para navegar por la Red. Con un lenguaje claro y sencillo, este título pretende servir de instrumento para sumergirse en los servicios de la World Wide Web, las páginas web, los *e-mails* y los chats entre otras herramientas. Cuenta además con el valor añadido de presentar en el último capítulo un completo directorio con los buscadores y *sites* más interesantes.

Título: Internet contado con sencillez
Autor: Pilar Socorro y John Galiatsatos
Editorial: MAEVA Ediciones Tfn: 91 355 95 69
Páginas: 205 páginas
Precio: 1.480 pesetas (8.9 euros)
Web: www.maeva.es

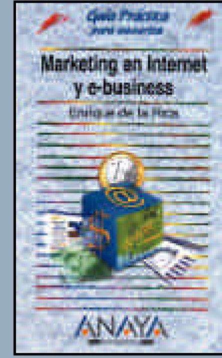
Informática e Internet de la A a la Z

■ Este diccionario recoge una amplia gama de conceptos (más de 2.500) relacionados con el mundo de la informática y también los últimos términos sobre la Red, siglas de organizaciones e incluso más de 300 extensiones de fichero. Esta obra no se limita a ser un mero diccionario, sino que pretende explicar de forma concisa nuevos conceptos que surgen diariamente. A pesar del alud de términos extranjeros, el libro ha incluido sus equivalentes en castellano.



Título: Diccionario de Informática e Internet
Autor: Enrique de Alarcón Alvarez
Editorial: Anaya Multimedia Tfn: 91 393 88 00
Páginas: 352 páginas
Precio: 1.700 pesetas (10.22 euros).
Web: www.anayamultimedia.es

Negocios y marketing en la Red



■ El comercio electrónico y el marketing en la Red han puesto en marcha una nueva forma de comprar y vender virtualmente. Este libro pretende servir de ayuda para entender el uso comercial que se hace de Internet y sirve de referencia a todos aquellos usuarios interesados en conocer las últimas novedades en lo que a *e-commerce* y *e-business* se refiere. El ciberespacio y el marketing en los negocios electrónicos y un capítulo orientado al futuro de este tipo de transacciones comerciales son el núcleo principal de esta obra.

Título: Marketing en Internet y e-business
Autor: Enrique de la Rica Pérez
Editorial: Anaya Multimedia Tfn: 91 393 88 00
Páginas: 352 páginas
Precio: 1.700 pesetas (10.22 euros)
Web: www.anayamultimedia.es

Guía práctica para usuarios

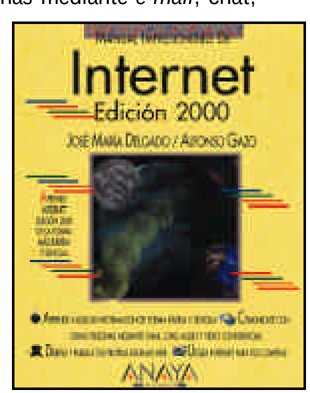


■ Este manual recorre las aplicaciones claves de Internet y sus herramientas fundamentales. Se trata de una guía práctica que describe desde los navegadores más usuales como el Explorer y Netscape, pasando por la búsqueda de información, la transferencia de ficheros (FTP), etc. Con unos conocimientos mínimos de informática, el lector interesado podrá entender, gracias a la profusión de ejemplos y el lenguaje claro del texto, los servicios fundamentales de la Red. Incluye un CD-ROM con navegadores, un programa de correo electrónico y FTP entre otras herramientas.

Título: Internet, Edición 2000
Autor: Julián Martínez y Carlos Esebbag
Editorial: Anaya Multimedia Tfn: 91 393 88 00
Páginas: 352 páginas
Precio: 1.995 pesetas (12 euros).
Web: www.anayamultimedia.es

Manual Imprescindible

■ Si quiere aprender a buscar información de manera rápida y sencilla, comunicarse con otras personas mediante *e-mail*, chat, audio y videoconferencias e incluso diseñar y publicar páginas web, este manual resulta de gran ayuda. Incluye capítulos relativos a juegos en la Red, el formato de sonido MP3, multimedia y nuevas tecnologías en Internet. Es una obra muy completa ya que profundiza en las herramientas básicas que proporciona Internet, sin olvidar temas anexos como la sociedad de la información, o el *e-business*.



Título: Manual Imprescindible de Internet. Edición 2000
Autor: José María Delgado y Alfonso Gazo
Editorial: Anaya Multimedia Tfn: 91 393 88 00
Páginas: 352 páginas
Precio: 2.995 pesetas (18 euros)
Web: www.anayamultimedia.es

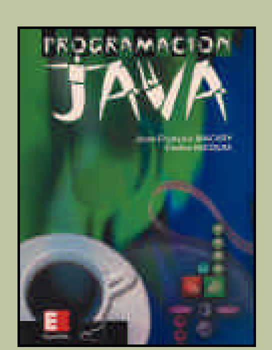
Comercio electrónico en Internet

■ Esta obra realiza un completo análisis de las herramientas y conocimientos precisos para hacer negocios en la Red. La selección de un proveedor de servicios, los problemas legales y de seguridad más frecuentes e incluso la publicidad más acertada para cada tipo de negocio son algunos de los temas que repasa este libro, que ya cumple su segunda edición en el mercado editorial. Esta obra hace un repaso por las principales claves para tener una presencia ganadora en Internet.



Título: Cómo hacer negocios en Internet
Autor: Brian Hurley y Peter Birkwwod
Editorial: Ediciones Deusto Tfn: 902 11 45 58
Páginas: 224 páginas
Precio: 2.710 pesetas (16.3 euros).
Web: www.ediciones-deusto.com

Los secretos de Java al descubierto

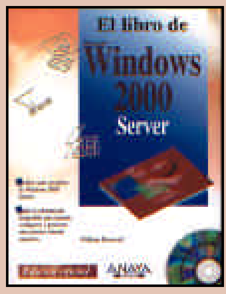


■ Tras la lectura de este libro podremos escribir nuestros primeros programas y *applets* y además sabremos cómo usar las librerías. Los numerosos ejemplos confieren a esta obra un carácter eminentemente práctico, destinado a diseñadores de servidores web y a programadores de cualquier especialidad que no requieran conocimientos en programación orientada a objetos.

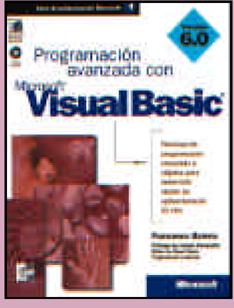
Título: Programación Java
Autores: Jean-François Macary y Crédric Nicolas
Editorial: Gestión 2000. Tfn: 93 410 67 67
Páginas: 240 páginas
Precio: 3.841 pesetas (23,10 euros)
Web: www.gestion2000.com

Los secretos de W2000 para administradores

■ En este título se trata con profundidad el nuevo sistema operativo de Micrososft en su versión Server. A través de sus páginas encontraremos estrategias prácticas para la instalación, configuración y gestión de servidores bajo W2000. Entre los temas tratados destacan la resolución de nombres NetBIOS, administración de DNS y DHCP, seguridad de acceso a redes y Kerberos.



Título: El libro de Windows 2000 Server
Autor: William Boswell
Editorial: Anaya Multimedia. Tfn: 91 355 44 07
Páginas: 834 páginas
Precio: 5.850 pesetas (35,15 euros)
Web: www.anayamultimedia.es



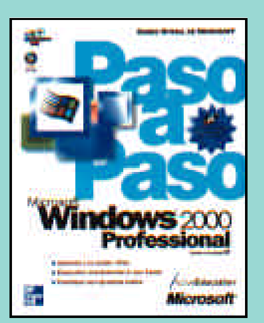
Programación avanzada con Microsoft Visual Basic 6.0

■ Desde el punto de vista de un experimentado programador de Visual Basic desde su versión 1.0, este libro muestra, de principio a fin, todas las posibilidades que nos brinda esta potente herramienta de desarrollo. La publicación describe la POO (Programación Orientada a Objetos) y se extiende a los campos de la programación con bases de datos, ActiveX e Internet. Para facilitar el aprendizaje se incluye un completo CD-ROM.

Título: Programación avanzada con Microsoft Visual Basic 6.0
Autor: Francesco Balena
Editorial: Mc Graw Hill. Tfn: 91 372 81 93
Páginas: 1.158 páginas
Precio:9.500 pesetas IVA incluido (57,09 euros)
Web: www.mcgraw-hill.es

Curso oficial de Microsoft sobre Windows 2000 Professional

■ Este libro está dirigido tanto a usuarios que comienzan con Windows como a lectores que cambian o se actualizan a la nueva versión. Dentro de la colección «Paso a Paso» de Microsoft sobre cursos oficiales de formación, este manual permite completar el curso siguiendo todas las lecciones una a una, o bien consultar lecciones individuales para aprender únicamente las técnicas y conceptos necesarios. Como apoyo al curso se incluye un CD-ROM con los archivos de prácticas.



Título: Microsoft Windows 2000 Profesional Paso a Paso
Autor: Marianne Krcma
Editorial: McGraw-Hill. Tel. 91 372 81 93
Páginas: 320 páginas
Precio: 4.995 pesetas IVA incluido (30,02 euros)
Web: www.mcgraw-hill.es

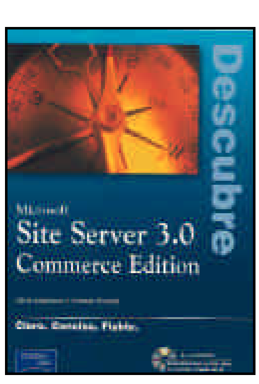
Todos los entresijos del sistema UNIX



■ Este volumen ha sido creado, fundamentalmente, para los usuarios finales de este famoso sistema operativo. Presentado con un formato de fácil comprensión y sencillez, proporciona gran cantidad de soluciones a los problemas más habituales con los que se enfrenta cualquier usuario de LINUX. Encontramos ejemplos paso a paso de las instrucciones más utilizadas, así como ejercicios y consejos de sencilla realización.

Título:Serie práctica UNIX
Autor: Steve Moritsugu
Editorial: Prentice Hall.
Tfn: 91 590 34 32
Páginas: 950 páginas
Precio: 4.995 pesetas IVA incluido (30,02 euros)
Web: www.pearsoned.es

El mundo del comercio electrónico a fondo



Gracias a esta solución para todo lo relacionado con el comercio electrónico, el usuario estará capacitado para crear y personalizar su *site* de comercio, construir una canalización automatizada de procesamiento de pedidos o implementar procesamientos seguros para las transacciones, además de técnicas de encriptación y certificados digitales. Comienza con una introducción práctica a MS Site Server 3.0 para pasar posteriormente a la implementación de un sitio con el asistente Commerce Site Builder.

Título: MS Site Server 3.0 Commerce Edition
Autores: David Libertone y Andrew Scoppa
Editorial: Prentice Hall.
Tfn: 91 590 34 32
Páginas: 220 páginas
Precio: 4.500 pesetas (27,05 euros)
Web: www.pearsoned.es

Educar en

El «boom» de Internet plantea un problema social: aunque parece que la educación de los más jóvenes en la cultura *on-line* está siendo exitosa, no se están llegando a cabo políticas para los más mayores. Jun se ha dado cuenta de esta carencia y ha obrado en consecuencia.



Jun, un pueblo granadino de 1.745 habitantes, está dando que hablar. En un momento en el que Gobierno e instituciones discuten sobre la enésima reforma del sistema educativo español, desde esta pequeña localidad andaluza se está aportando un particular grano de arena. En enero de este año, el ayuntamiento decidió declarar Internet como un «Derecho Ciudadano», afrontando un problema por el que las instancias nacionales parecen pasar de puntillas, la educación de la sociedad en Internet. Pues, ¿hasta qué punto llenar los colegios de ordenadores soluciona el «analfabetismo informático» de la mayoría de la población de más de 40 años, y sobre todo de zonas rurales?

La iniciativa de Jun, cuyo consistorio coloca gratis un *set top box* en los hogares de los jubilados con rentas bajas para que puedan acceder a Internet a través del televisor, pone de manifiesto un hecho sobre el que todavía no se ha debatido demasiado: la fractura generacional que va a provocar la generalización de la informática e Internet mientras los esfuerzos educativos en esta materia no dejen de centrarse únicamente en la población juvenil.

Una vez más estamos presenciando cómo desde los altos mandos preocupan más las grandes cifras y las etiquetas que dicen poner a España en los primeros puestos en cuanto a asimilación de las nuevas tecnologías, que los problemas sociales del ciudadano de a pie. Tomemos como ejemplo la imagen de una anciana de 80 años y con problemas para desplazarse utilizando Internet para hacer la compra, y establezcamos nuestras propias prioridades.

Hasta pronto.

Javier Martínez/javierm@bpe.es

En el interior



De fondo

Celia Almorox García

calmorox@bpe.es

Una pijería muy útil

En estos días que nos ha tocado vivir, la mayoría de nosotros nos hemos visto obligados a defender o denostar en algún momento los teléfonos móviles. Llegados a un punto, en este tipo de conversaciones se terminan creando dos bandos. En un extremo del cuadrilátero están los que argumentan que nos crean necesidades que no existen o que nos gusta aparentar; en el otro, que permite una movilidad total a los usuarios sin dejar por eso de estar conectados con el mundo (bueno, sólo si hay cobertura) o que en la sociedad en la que vivimos es necesario estar localizado 24x7x365, lo que en castellano viene a traducirse como hasta en el infierno. No conviene nunca mostrarse categórico. Ni esos pequeños y coloridos aparatejos son la panacea ni hay que descalificarlos. Algo tendrán cuando se han vendido alrededor de 20 millones. Si existe algo reprobable no son ellos, sino el uso que se les da. ¿Algún ejemplo? Cientos. Desde la típica sinfonía de Beethoven que viene a interrumpir una sesión de cine, hasta unos cuantos accidentes de tráfico cuya explicación hay que buscarla en el mayor interés del conductor por lo que escucha que por lo que ve o ese afán de comunicación que le entra a buena parte del pasaje del avión cuando se dirige en autobús a la terminal. Lo dicho, aunque el móvil es todo un invento, su uso deja mucho que desear. Y cuidado, porque los dispositivos UMTS están a la vuelta del año para tentarnos, si cabe, más.

Lo mejor de la cultura en la Red con notodo.com

Este nuevo canal de Internet en español ofrece una selección cuidada y exigente de los productos y actividades relacionadas con el mundo de la cultura.

Este nuevo proyecto de La fábrica pretende convertirse en un producto diferente, serio y con calidad, fruto del convencimiento de que la cultura es uno de los grandes placeres de la vida. Su objetivo es llegar a un público amplio con un diseño original y unos contenidos divididos en ocho secciones: libros, arte, fotografía, cine, música, teatro, danza y vivir. La página principal incluye un panorama de actualidad y en el resto de secciones se incluyen apartados tan curiosos como Calentito, con proyectos en marcha, el Personaje del mes, la cita del mes, Direcciones golosas, A la hoguera, donde incluyen todo aquello que no les gusta, etc.



Además de todo el contenido cultural, los usuarios podrán disfrutar de una serie de servicios como comercio electrónico, la posibilidad de opinar, foros, chats, así como el apartado Mi archivo, donde se pueden guardar aquellas reseñas que se quiera. En el Club se podrán encontrar vinos, cafés, tés, productos de temporada, viajes, ... Entre las acciones especiales que han desarrollado destaca el estreno en exclusiva en Internet de «El Chute», cortometraje dirigido por Javier Fesser o la inclusión de la nueva novela de Daniel Múgica en la web.

www.notodo.com

Viajes a través de TV digital, Internet y WAP

VTV Networks lanza en España un canal de televisión digital sobre viajes que se complementa con un portal en Internet. La compañía pretende convertirse en la principal proveedora y distribuidora de contenidos audiovisuales para las empresas que operan a través de Internet, y para ello lanza una oferta multiplataforma a la que se podrá acceder por televisión, Internet o teléfono móvil.
El canal televisivo VTV Europe se emite vía satélite o por cable y, en el caso español, formará parte del menú de Quiero TV. VTV Online es la oferta de la compañía a través de Internet, además de contar con un servicio de consulta sobre viajes, permite buscarlos según nuestro estilo de vida y ofrece información de los destinos en vídeo, a través de Windows Media Player, con quien han firmado un acuerdo.



La oferta de VTV se completa con el acceso WAP a través del portal de Airtel para lo que utiliza la tecnología de Ericsson. Desde España y Francia, VTV pretende expandirse tanto al resto de mercados europeos como a Latinoamérica, donde comenzará en México antes del mes de septiembre.

www.vtvonline.com

Una forma diferente de buscar empleo y empleados

Nuevo y diferente. Estos son los dos calificativos que emplea Luis Miguel Saiz, director general de CanalWork, para describir un portal centrado en la gestión activa del empleo, contenidos y servicios de recursos humanos.

Los profesionales abonarán una única cuota para que su CV sea incluido. Este pago, que irá desde las 5.000 pesetas de los universitarios o profesionales sin experiencia a las 25.000 de los autónomos, les permitirá recibir información sobre la demanda de su perfil profesional o el nivel salarial del mercado.



www.canalwork.com

Internet Olímpica

Las Olimpiadas invaden la Red con mucho deporte

La ciudad de Sidney, sede oficial de las Olimpiadas 2000, es la protagonista de multitud de *websites* sobre el famoso evento que se celebra este mes.



a tecnología y la informática también toman parte en la XXVII edición de las Olimpiadas. El pistoletazo de salida tendrá una audiencia televisiva de 4 billones de personas y se oirá en todo el mundo el próximo día 15 de septiembre. No sólo la antorcha olímpica lleva ya algún tiempo recorriendo continentes sino que son muchas las webs cuyo contenido ha sido creado desde hace meses especialmente para este acontecimiento deportivo. Otras, por el contrario, han actualizado sus contenidos y permiten desde sus páginas virtuales otear todo lo que rodea a esta convocatoria cuatrienal, incluido un seguimiento completo de las hazañas de nuestros deportistas españoles.

Australia y más concretamente, la ciudad de Sidney es la anfitriona de los JJOO y también de los Juegos Paralímpicos que tendrán lugar del 18 al 29 de Octubre de este año. Su propuesta olímpica, basada en el compromiso integral con el medioambiente, la hicieron ganadora y seleccionada entre las ofertas de muchos otros países. Estas Olimpiadas equivaldrán a 28 campeonatos del mundo, con lo que Australia acogerá el acontecimiento deportivo más importante ocurrido nunca en su historia. Todo está ya preparado, incluso la insignia de los JJOO: la antorcha, que aúna innovación, modernidad y está inspirada en el edificio de la ópera de Sidney. Los que no sean tan afortunados de estar entre los cinco millones de visitantes que podrán disfrutar de las más de 300 pruebas deportivas de las Olimpiadas, tienen otras opciones entre las que destacamos algunas webs para seguir puntualmente todo lo que acontecerá en los 39 lugares donde tendrán lugar las diferentes pruebas.

Sites de competición

La web oficial de los Juegos Olímpicos del 2000 es una de las más completas (*www.embaustralia.es/Sydney*) dado que cuenta con varios links para conocer el funcionamiento y organización de los JJOO, tales como uno para conseguir un empleo en el Comité Organizador de los Juegos (SOCOG) o trabajar en régimen de voluntariado. Permite el acceso directo al sitio *www.olimpycs.com*, web desarrollada por IBM y creada especialmente para este acontecimiento deportivo, en la que se puede conocer el calendario de competiciones según los horarios, días o deportes. En inglés o francés, este portal cuenta con una sección para la venta de entradas incluida la reserva *on-line* con tarjeta de crédito y, a su vez, tiene un enlace al *site* de los Juegos Paraolímpicos (*www.sidney.paraolympic.org*) desde donde es posible conocer todo lo relativo a esta convocatoria y ofrece la posibilidad de adquirir entradas hasta en doce idiomas, incluido el castellano. Pero, si lo que interesa a los internautas son los resultados de los deportistas españoles, vale la pena explorar el servidor oficial de los Juegos Olímpicos *www.sportec.com* que hace un seguimiento actualizado de los atletas nacionales e incluso muestra la biografía pormenorizada de cada uno de los deportistas en la sección España en Sidney.

Entre la información más interesante destaca toda aquella relativa a las 34 disciplinas en las que compiten nuestros deportistas, cuántas plazas ha obtenido cada unos de los equipos nacionales, quiénes han sido preseleccionados para la competición mundial y en que categoría compiten. Anticipándose a futuros Juegos Internacionales, este portal también tiene acceso a los *websites* oficiales de las VI Jornadas Olímpicas de la Juventud Europea que se celebraran el próximo año en Murcia, así como a los Juegos Mediterráneos de Almería en el año 2005.

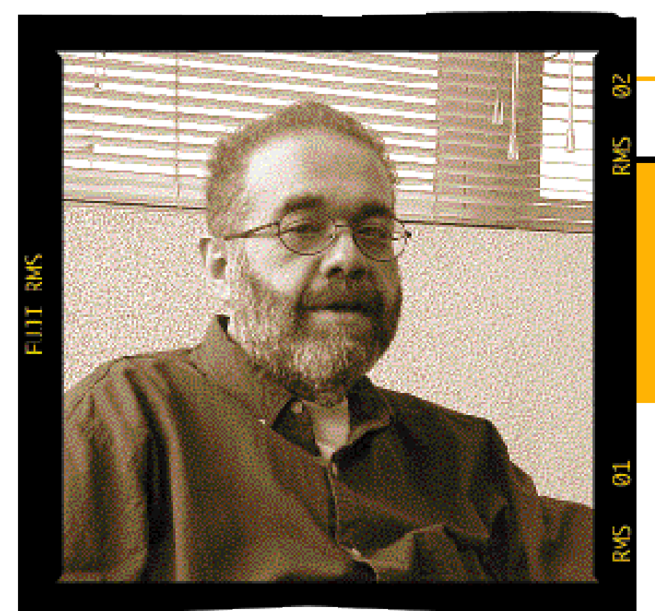
El equipo olímpico español está muy comprometido con su participación en estos Juegos y podemos verlo en la página oficial del programa de preparación del equipo nacional (*www.ado.es*), asociación sin ánimo de lucro constituida por TVE, COE y CSD que ha becado en esta convocatoria olímpica a 314 atletas nacionales.

Estas son algunas de las webs, junto con las específicas de cada categoría deportiva como la página oficial de la Federación Española de Baloncesto (*www.feb.es*) o la relativa a la Federación Española de Fútbol (*www.sportec.com/www/rfef*).

María Luisa Melo Navarro

Tivoli, la tecnología de Sidney

Esta filial de IBM, que ya participó hace dos años en los Juegos Olímpicos de Invierno de Nagano, se encargará de la gestión y control de redes de comunicaciones, el almacenamiento de datos, la recogida de información de los Juegos y la distribución de software. La tecnología de Tivoli controlará 7.500 ordenadores personales, 540 servidores, más de 1.600 impresoras y 10 millones de líneas de código entre otros dispositivos. El diseño de la infraestructura de todas las aplicaciones se ha realizado en el Games Systems Centre de Madrid en colaboración con los laboratorios de desarrollo de Tivoli en Austin y Raleigh.



oskigo@prensatec.com

El riesgo de algunas predicciones

Un reciente estudio de PricewaterhouseCoopers Consulting, denominado Technology Forecast 2000, expone las principales tendencias, presentes y futuras, en el ámbito de las nuevas tecnologías.

Respecto a las plataformas tradicionales, destaca en este informe de la prestigiosa consultora la tendencia de los fabricantes de sistemas a reducir el número de chips que requiere un ordenador personal, con el objeto de disminuir los precios y hacerlos más manejables. Una máxima que se viene cumpliendo en el negocio del ordenador personal desde 1981, cuando **IBM** lanzó su popular PC.

También anticipa el informe que el PC dejará de ser el centro de gravedad sobre el que gire el usuario final. Cualquier aparato que tenga posibilidades de conexión eléctrica podrá tener acceso a Internet. Por ejemplo, la nevera que cuenta con un lector de código de barras en la puerta y hace, vía Internet, pedidos automáticos al supermercado o el despertador inteligente que tiene información sobre las predicciones del tiempo o del tráfico y en función de ellas adelanta o atrasa el aviso al usuario. Estos ejemplos ya están siendo desarrollados por fabricantes de electrodomésticos en conjunción con compañías de software. Y es que la **domótica** es una de las asignaturas pendientes de la nueva sociedad digital.

Los dispositivos utilizados por los consumidores desde casa estarán conectados entre sí a través de una red local de alta velocidad. En el hogar se dispondrá de una entrada doméstica que proporcionará acceso a Internet —vía tecnología **Bluetooth** u otra red sin hilos— pues el cable es un invento pasado de moda. Por ejemplo, sin necesidad de encender el ordenador, se podrá imprimir un documento almacenado en el PC a través del mando a distancia o del propio teléfono.

La **WebTV** evolucionará y dejará de ser un simple buscador en Internet dentro de una pantalla de televisión, para convertirse en una televisión interactiva que integrará los contenidos de la Web y la televisión. Además, permitirá realizar transacciones de comercio electrónico y financieras con los productos y servicios expuestos en la programación. El potencial de desarrollo de la WebTV es enorme, similar al de la telefonía móvil, la cual en pocos años superará al PC como punto de enganche a la Red.

La aceptación de IP como la mejor tecnología de red facilitará la implantación de redes públicas multi-servicio y de redes privadas virtuales para satisfacer las necesidades de seguridad de las empresas y facilitar el comercio electrónico.

Hay quien asegura que nuestros nietos en lugar de DNI tendrán una dirección IP con la que identificarse ante el mundo

Internet del futuro nos dará un número mágico para unificar nuestra fragmentada identidad digital. El número será una dirección de Internet que conectará todos nuestros números telefónicos, direcciones electrónicas, sitios de la Web y aparatos portátiles. Conforme nos movamos en el mundo real, también lo hará nuestra identidad digital, facilitando a las personas que se comuniquen con nosotros y a nosotros, el acceso a nuestros aparatos.

La idea que proponen en la industria, es que en lugar de un número telefónico, se tendrá una dirección IP que estará asociada con cada aparato de nuestra propiedad. Los nombres de dominio —palabras relacionadas con los números IP— podrían volverse identificadores universales. Las personas podrían dar un nombre a todos sus aparatos con acceso a Internet, desde teléfonos hasta aspersores. Cada dirección maestra de Internet podría tener muchos nombres de subdominio. Por poner un ejemplo para acceder a la programación de mi lavadora tan sólo habría que teclear «lavadora.oskigoldfryd.com».

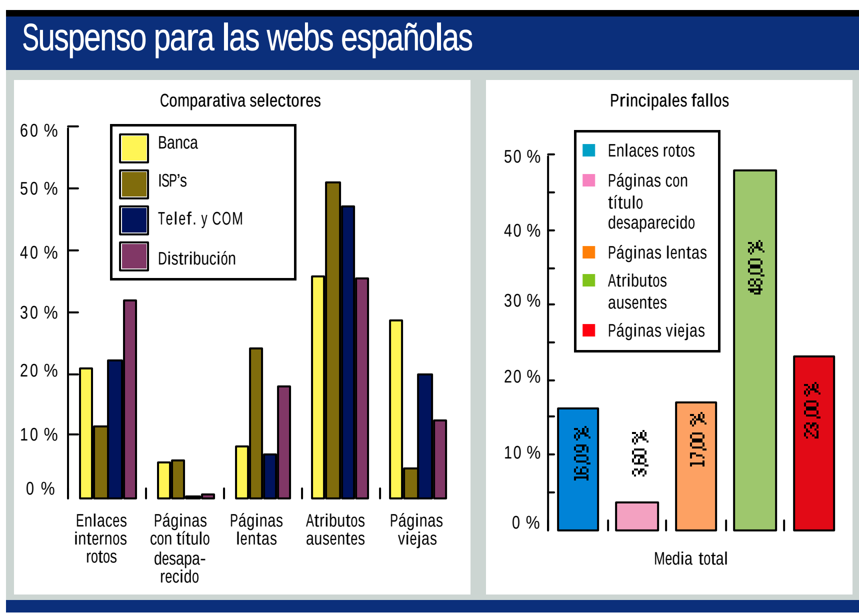
Hay quien asegura que nuestros nietos, en lugar de DNI tendrán una dirección IP. Pero el tema no es nada sencillo: la numeración IP es limitada y no puede ser universal. Además, ¿cómo estar seguros hoy de cuál será la tecnología dominante dentro de quince o veinte años? Como siempre, el tiempo nos dará las respuestas.

El barómetro de PC ACTUAL

Principales indicadores sobre el uso de Internet

En esta sección encontrarás los indicadores más «frescos» sobre el uso de Internet en España y en el mundo. Este mes descubrimos la mala calidad global de los webs españoles, los periódicos más leídos por nuestros internautas o los sites de información y entretenimiento más visitados.

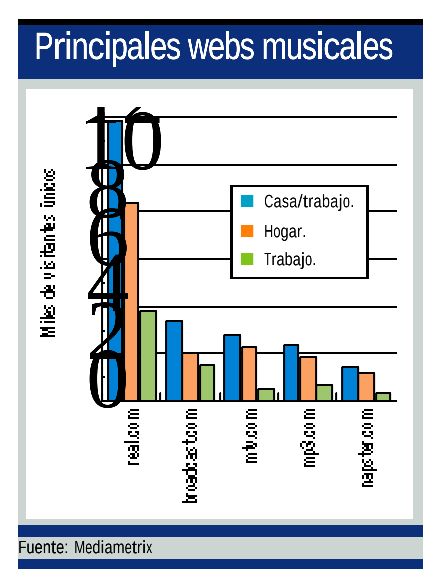
Suspenso para las webs españolas



Fuente: Compuware

Según un estudio de la firma Compuware realizado entre las principales empresas que actúan en Internet, el 65 % de los webs españoles no pasan el examen de calidad y velocidad de acceso. Compuware ha utilizado la herramienta WebCheck para comprobar hasta 50 puntos distintos de los sites investigados. El fallo más común son los fatídicos atributos ausentes y páginas en construcción. Los webs españoles también adolecen de páginas viejas, lentitud y enlaces rotos.

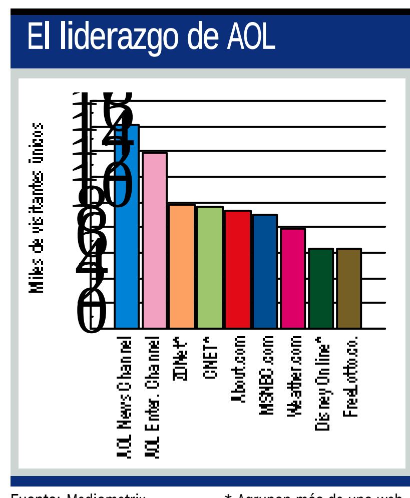
Principales webs musicales



Fuente: Mediametrix

Real Network es, con más de 11 millones de visitantes únicos, la web de contenidos musicales más visitada por los internautas. Y el polémico Napster ya se posiciona en quinto lugar con más de un millón y medio de visitantes únicos. En medio están los de siempre: Broadcast, MP3.com...

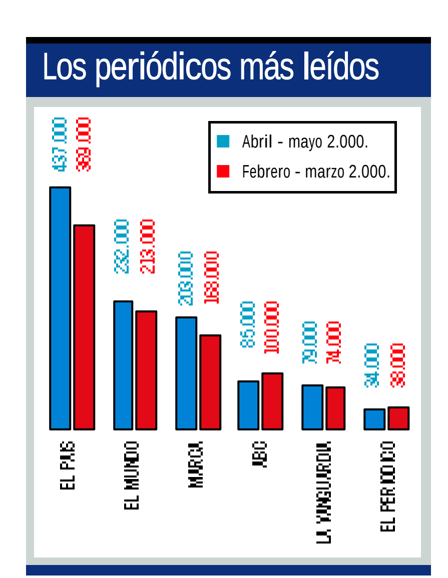
El liderazgo de AOL



Fuente: Mediametrix. * Agrupan más de una web.

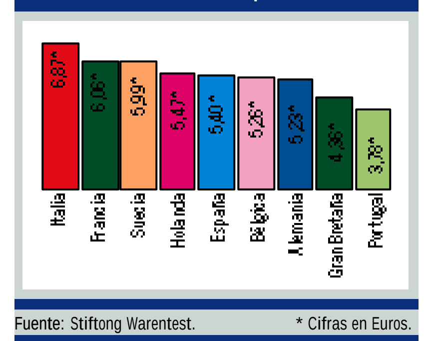
AOL, el grupo *on-line* más visitado en el mundo, es el líder indiscutible, por número de accesos, entre los webs de información y entretenimiento. Llama la atención la buena posición de dos portales de claro contenido informático, Zdnet y Cnet recientemente fusionados, entre los diez primeros *sites*. Y como curiosidad, Freelotto, un portal de loterías que cuenta con más de 8 millones de visitantes.

Los periódicos más leídos



El País es el periódico español más leído en la Red según la segunda oleada del Estudio General de Medios. Este organismo afirma que El País cuenta con una audiencia de 437.000 lectores, casi el doble que su competidor El Mundo. Marca y ABC se reparten las siguientes posiciones. Llama la atención en el estudio del EGM la alta posición que mantiene la prensa tradicional entre las webs más visitadas.

El valor de las compras on-line



Fuente: Stiftong Warentest. * Cifras en Euros.

Los italianos son los que compran productos más caros en la Red. Los portugueses, en cambio, los más baratos. En España, la compra media ronda los 5,49 euros, unas 950 pesetas. Está claro que con este presupuesto sólo se pueden comprar libros y de los económicos.

MÁS DATOS

- Más de 2.100 millones de páginas web hay en el mundo según la consultora norteamericana Cyveillance.com. Cada día, según la consultora, se suben a Internet una media de 7 millones de páginas con un «peso» medio de 10 Kbytes. El 85 % del volumen de páginas total corresponden a los USA.
- El 10 de julio fue un día grande para el comercio electrónico. Y es que dicho día se puso a la venta el último de los libros de Joanne Rowling, « Harry Potter and the Goblet of Fire» con el que Amazon ha batido todos los records de venta en la Red: nada menos que 250.000 libros en un solo día.

La Caixa y Oracle crean un mercado virtual para empresas

La entidad bancaria y el proveedor de software han creado un mercado virtual en España para permitir el intercambio de bienes y servicios entre empresas a través de la Red.

Este mercado facilitará los aprovisionamientos directos e indirectos de la entidad financiera y de las empresas que participen en él, mediante el sistema de subastas y contrasubastas. La plataforma tecnológica Orange Exchange se convertirá en el punto de contacto entre proveedores y compradores en Internet. Las empresas que deseen proveerse de un producto, sólo tendrán que comunicarlo a través de Internet, y éstos responderán con una oferta concreta a un precio específico. De igual modo, los fabricantes podrán comunicar a sus potenciales clientes cuál es su catálogo disponible y cuáles son los productos que ofrece. El Grupo La Caixa realizará la adquisición de sus suministros a través de esta plataforma y ofrecerá a otras entidades básicamente financieras realizar sus compras por este sistema. Este mercado virtual está, no obstante, abierto también a las pequeñas empresas.



www.oracle.es
www.lacaixa.es

McAfee proporciona a través de Internet vacunas para nuevos virus

McAfee, una división de Network Associates Inc., lanza el servicio WebImmune McAfee AVERT (división antivirus), un servicio de investigación de virus basado en Internet, que ofrece curas instantáneas e información para combatir los nuevos virus y códigos malignos que se van descubriendo en Internet, tales como el reciente gusano Love Letter y sus variantes. Este sistema está pensado para combatir los más de 52.000 virus que existen hoy día, a los que se añaden los 550 nuevos que se descubren cada mes, y proteger así el *e-business* de forma instantánea contra estas nuevas amenazas a la seguridad. El nuevo servicio WebImmune ofrece protección contra virus en Internet veinticuatro horas al día, proporcionando vacunas en tiempo real, da información sobre nuevos virus enviados para examen y responde a consultas sobre ellos.



www.mcafeeb2b.com
Tfn: 91 418 85 00

Sage presenta su estrategia *e-commerce* para pymes

Actualmente, según los datos de esta empresa, de las 136.000 pymes de entre 10 y 100 empleados que existen en España, 100.000 tienen una página web corporativa y, de éstas, sólo un 2% realiza operaciones comerciales a través de Internet. Sin embargo, un 58% desearían implantar un sistema de venta electrónico en los próximos años. El mayor problema para el acceso a la gestión empresarial a través de Internet es el elevado precio, 20 millones de pesetas, gasto que las pymes no pueden asumir. Por este motivo se ha creado esta plataforma, que ofrece la solución *e-commerce* 100 «llave en mano», por sólo un millón y medio de pesetas. Por este precio, el pequeño comercio puede instalar su propia tienda virtual, multidivisa y multidioma, ya que está previsto el comercio a nivel internacional. *E-commerce* 100 es una *suite* compuesta por tres módulos independientes que se adaptan a la estrategia de distribución de cualquier empresa, para compradores habituales (módulo cliente), para vender productos de gran consumo (módulo tienda) y una página reservada al equipo comercial de la empresa (módulo nómada).

www.sage.es
Tfn: 93 426 87 87

Nuevas soluciones de Intel para el área *e-business*

La compañía lanza dos nuevos programas para desarrollar soluciones completas *e-business* para servidores basados en Intel. Los nuevos Intel Solution Centres proporcionarán hardware, software, equipos de testeo y servicios de ingeniería para que los integradores de Web puedan validar y desarrollar soluciones *e-business* completas. Estas incluirán hardware de servidor, sistemas operativos, *middleware*, bases de datos, etc. Varias son las empresas que participan en esta iniciativa de Intel que además tendrá otro segmento de actuación: se trata del Intel *Server Applications Enabling Program*, para producir «recetas» de aplicaciones para servidores de *e-business* para fabricantes de sistemas de modo que los clientes tendrán acceso a una ayuda técnica y de marketing in situ, además de mantenimiento completo durante un año y soporte a medida.

BREVES

Lotus e IBM apuestan por el *e-business*

Lotus Developer Network (LDN) e IBM Collaboration Zone son las dos nuevas webs para desarrolladores que fomentan la creación de soluciones de colaboración *e-business*. Mientras que a través de Lotus Developer Network cualquier desarrollador obtendrá información para el desarrollo de estas aplicaciones, IBM Collaboration Zone proporciona contenidos sobre las últimas tecnologías, así como códigos de prueba, artículos técnicos y noticias sobre proyectos *e-business*.

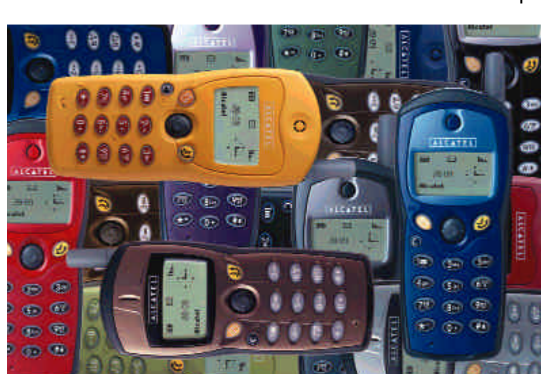


www.lotus.es

Alcatel lanza móviles más pequeños, ligeros y

La gama One Touch 300 tendrá su versión WAP en septiembre. Por otro lado, la compañía francesa se ha embarcado en una *joint venture* con Fujitsu para desarrollar productos UMTS.

Alcatel ha aprovechado los calores estivales para presentar su nueva gama de telefonía móvil para el usuario doméstico, la One Touch 300. Se compone de tres nuevos modelos de 15 colores diferentes que van desde la versión 300, más clásica y reducida, a la 303, que permite el intercambio de carcasas.



La nueva gama incluye entre sus funcionalidades básicas un sistema manos libres con excelente calidad de sonido, una tecla central con tres posiciones (arriba, abajo y OK), sistema vibrador, entrada predictiva de texto al escribir mensajes SMS y una completa gama de melodías personalizadas. De cara al euro, el teléfono cuenta con un conversor a todas las monedas de la Unión; podremos calcular cualquier cantidad con la calculadora y, si queremos jugar, disponemos de tres opciones diferentes. Además cuenta con una útil agenda con servicio de aviso de citas y despertador.

Su estilo es redondeado y tiene un peso de 105 gramos (112 en los modelos 302 y 303). Para poder hablar cuanto queramos, ofrece una autonomía de 165 horas en espera y hasta 4 horas y 45 minutos en conversación.

Aunque el precio dependerá de la oferta de cada operador, desde Alcatel se calcula que rondará las 15.000 pesetas. Un poco más caros resultarán las terminales con WAP (el 302 y 303) pero habrá que esperar hasta septiembre para que desembarquen en España.

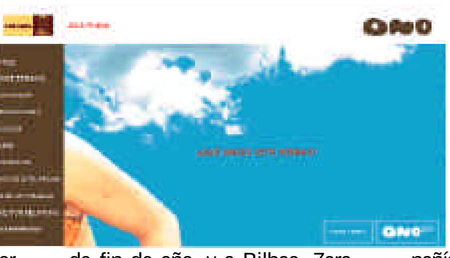
Por otro lado, Alcatel ha firmado una *joint venture* con Fujitsu que se centrará en la definición de productos y su comercialización, en investigación y desarrollo y en la política de fabricación para infraestructuras radio de comunicaciones móviles de alta calidad, incluyendo GSM, y sus diferentes evoluciones GPRS/EDGE y 3G. El acuerdo aprovecha la experiencia de Fujitsu con el operador NTT DoCoMo en el desarrollo de UMTS y los conocimientos de Alcatel en las tecnologías ATM/IP, y tendrá preparada su primera oferta de telefonía de tercera generación.

www.alcatel.es

Alcatel 902 11 31 19

Ono comienza a operar en Madrid y

Ono, operador de telecomunicaciones por cable, ha comenzado a ofrecer sus servicios fuera de sus demarcaciones tradicionales (Comunidad Valenciana, Mallorca, Murcia, Cantabria, Albacete, Cádiz, Sevilla y Huelva), aunque de momento únicamente para el sector corporativo. Ono pondrá a disposición de las empresas madrileñas sus servicios de telecomunicaciones de banda ancha (voz, datos y vídeo). Por el momento, los servicios de Ono llegarán a Madrid capital y, posteriormente, se extenderán por el resto de la comunidad autónoma. Además, los responsables de la compañía tienen previsto lanzar su oferta de tarifa plana, ya disponible en sus demarcaciones de cable, a la par que el lanzamiento de los servicios.



El objetivo de Ono también pasa por expandirse -por el momento sólo en el ámbito empresarial- a Barcelona antes de fin de año, y a Bilbao, Zaragoza, Granada, Burgos, Vitoria, Valladolid y Málaga a lo largo del próximo año.

Los planes de Ono se sustentan en el despliegue de una red IP que deberá estar completada antes de fin de año. Según Pedro Piñar, director general de Ono Empresas, actualmente se encuentra en funcionamiento la conexión entre Madrid y Valencia, y entre los meses de agosto a octubre ha de estar finalizada la red que unirá la capital de España tanto con Andalucía como con parte del norte de España. La tercera fase, que tendrá como misión cerrar los anillos del norte y del sur, se concluirá antes de finales de año.

Por otra parte, la compañía ha implantado uno de los primeros sistemas de consulta de facturas y consumos *on-line* de España. A través de la web corporativa, *www.ono.es*, se podrán consultar hasta las tres últimas facturas a través deuna clave de acceso.

www.ono.es

BREVES

El último teléfono móvil dual de Nec

De tamaño y peso reducido, el nuevo terminal, DB4100, incorpora telefonía dual y cuenta con prestaciones tan interesantes como la función *Listen who's calling*, con la que el usuario puede personalizar los números incluidos en la agenda del teléfono con diferentes tonos de timbre. Cuatro son los modos de funcionamiento del nuevo terminal adaptados a las diferentes situaciones: normal, reunión, bolsillo y auriculares. Con el fin de hacer más fácil y rápida la escritura de mensajes cortos, el DB4100 incorpora la función *Easy Text* con la que se puede crear un diccionario propio que puede albergar 100 palabras o frases completas. www.neceurope.com



MovilPago, el nuevo sistema de pago a través del móvil

Telefónica y BBVA han anunciado el lanzamiento el próximo otoño de un nuevo sistema de pago a través del teléfono móvil.

En principio este servicio se realizará a través de la filial de la operadora (Movistar), pero ambas compañías aseguran que la sociedad MovilPago Holding estará abierta a la entrada del resto de operadoras de móvil y entidades financieras. A través de este sistema de pago, pionero en todo el mundo, el usuario podrá realizar compras de cualquier cuantía, desde un refresco en una máquina expendedora hasta un disco a través de Internet. La idea es que el móvil se convierta en sustituto del dinero en efectivo o de la tarjeta de crédito, y que mediante una clave de acceso (o confirmación de la compra) el importe se cargue automáticamente en nuestra cuenta. La previsión de Telefónica y la entidad bancaria es llegar a treinta países en dos años, y conseguir que en el año 2005 la cifra de abonados sea de cinco millones en España y 100 millones en todo el mundo. Hasta que otras operadoras de móvil se sumen a esta iniciativa, el cliente de Movilpago podrá tener



su cuenta corriente en cualquier entidad pero deberá ser abonado de MoviStar y pagar una cuota mensual que aún no está fijada pero que será inferior a las 500 pesetas. El servicio no precisará de la instalación de máquinas específicas para su utilización en los comercios, por lo que será posible pagar con el móvil incluso las carreras del taxi. Las comisiones también serán menores que las que ahora tienen que afrontar los negocios frente a las sociedades que gestionan las tarjetas de crédito. La irrupción de la tecnología UMTS convertirá en breve al móvil en la competencia más directa para las tradicionales tarjetas.

www.telefónica.es

www.bbva.es

Airtel nos invita a jugar desde el móvil y ganar premios

A través de Movilgames, los clientes de Airtel podrán participar en varios juegos y ganar numerosos premios diarios, semanales y mensuales, que pueden ir desde una gorra hasta un teléfono móvil.

Este nuevo servicio estará dirigido principalmente a los jóvenes, los más habituados a mandar mensajes cortos. Y para jugar, sólo es necesario tener activado el envío de mensajes y mandar uno al 525 con las tres primeras letras del nombre del juego en el que se desea participar. El precio del mensaje es de 5 pesetas hasta el 30 de septiembre, y a partir de esta fecha costará 15 pesetas.



De momento el usuario podrá participar en 7 juegos distintos. En Rápido, el reto consiste en responder a las preguntas que se planteen lo más rápido posible. Genio pone a prueba los conocimientos del jugador, que debe responder correctamente a 5 preguntas de una misma categoría. Para superar Adivino, el usuario deberá saber cuál es la palabra a la que le faltan unas cuantas letras. En Mago se debe adivinar un vocablo de una cierta categoría a partir de sus letras desordenadas. Otros tres juegos más completan la oferta. Para designar a los ganadores, Airtel constatará la identidad del ganador y le hará llegar el premio conseguido.

www.airtel.es/movilgames

BREVES

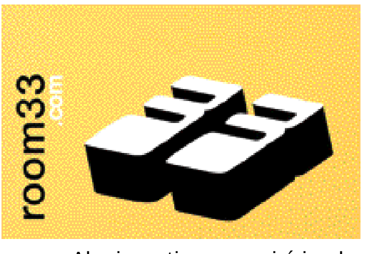
Nuevos servicios de Andanza.com

Un buscador de recursos WAP y un tablón de anuncios son las dos nuevas propuestas de andanza.com. El portal ha incorporado uno de los buscadores más eficaces que localiza la información por palabra clave o por directorio de recursos WAP. El tablón de anuncios permite insertar *on-line* mensajes para la compraventa de artículos o servicios. Motor, inmobiliarias, informática, empleo y relaciones personales son algunas de las categorías que se pueden encontrar en este tablón.
www.andanza.com

Room33 una propuesta completa de portal y plataforma WAP

Un portal de «Internet móvil» para el usuario final y una plataforma multiacceso para licenciar a operadoras y compañías es lo que propone Room33. El portal, ya disponible en 11 idiomas, ofrecerá servicios de información, comunicación, entretenimiento y servicios avanzados, o lo que es lo mismo, correo electrónico y agenda, mensajes ICQ SMS, una guía de servicios WAP, etc.

Por otro lado, Room33 ofrecerá a operadoras y empresas una plataforma multiacceso, que podrá ser implementada mediante acuerdos con *partners*, en la que estas puedan desarrollar su propia oferta WAP.



Al mismo tiempo, se irá implementando la funcionalidad existente y se adaptará a las tecnologías GPRS y UMTS.

Además de lanzar su oferta, la compañía sueca ha abierto un centro de I+D que se suma a los de Estocolmo y Japón. La elección de nuestro país atiende al objetivo de gestionar desde él la zona del sur de Europa y preparar la expansión a Latinoamérica.

www.room33.com

Motorola V.2288

El último de los modelos presentados por la compañía americana para el mercado de consumo destaca por varios motivos. En primer lugar, por la incorporación de un navegador WAP, característica que por fin vemos en terminales dirigidos a este mercado. Otra interesante característica que el público objetivo de este modelo agradecerá eternamente es la incorporación de una radio FM dentro del propio terminal. De esta manera, bastará con colocarnos los cascos, que también hacen las veces de manos libres portátil, para disfrutar de toda una radio estéreo. Finalmente y como es lógico en un teléfono destinado al mercado joven y de consumo, tenemos la posibilidad de proteger y personalizar nuestro móvil mediante la utilización de carcasas de goma semielástica que se ajustan a nuestro terminal.

El resto de funciones, así como el software que maneja el aparato y el método de navegar por los menús, es igual al que podemos encontrar en el resto de los actuales modelos de la marca, como por ejemplo en el conocido Timeport.

Como todo no podía ser perfecto en este terminal dual, hay que señalar la ausencia de la opción de aviso por vibración, habitual en la mayor parte de los terminales que se comercializan en la actualidad. Salvo esto, no podemos pedir más funciones a un teléfono de 150 gramos de peso, una autonomía de alrededor de tres horas en conversación o 100 horas en espera, que integra una pantalla gráfica de cinco líneas y una buena calidad de acabado y presentación.

V.2288
Precio: A consultar.
Fabricante: Motorola. Tfn: 902 100 077
Web: www.motorola.com
Valoración 4,8

Samsung SGH-2400

Comercializado desde hace varios meses, este modelo dual destaca por un estilizado diseño que se mantiene desde el veterano modelo SGH-600, que tanto éxitos ha proporcionado a Samsung. También llama la atención sus colores, a elegir entre plateado y oro, que añade otro detalle original y elegante a un conjunto dotado de tapa activa y una excelente pantalla de gran tamaño y alta definición.

Las teclas resultan extremadamente cómodas de manejar y su tacto es agradable, al tiempo que seguro. Como es lógico en un terminal de estas características, contamos con aviso por vibración y una batería de litio capaz de proporcionar alrededor de 60 horas en espera y hasta cuatro en conversación continua.



Ahora bien, como funciones más destacadas hallamos alternativas tan útiles como la marcación por voz o la inclusión en el paquete de un sistema de manos libres portátil, con el objetivo de que el usuario pueda empezar a disfrutar de esta característica desde el primer momento.

Todo ello le convierte en un terminal que realmente conquista a quien lo utiliza, ya que con sus escasos 90 gramos de peso es capaz de aunar casi todas las funciones deseables en un terminal de gama alta, con un diseño y una funcionalidad pocas veces conseguidas.

SGH-2400
Precio: A consultar.
Fabricante: Samsung. Tfn: 902 10 11 30
Web: www.samsungelectronics.com

Trium ARIA

Mitsubishi, con su marca Trium, es uno de esos fabricantes que poco a poco se está haciendo un hueco en el mundo de la telefonía móvil. Empezó a atacar el mercado con terminales de consumo y, ahora, vemos como comienza a ofrecer teléfonos de mayores prestaciones, y más pretensiones. Tal es el caso de este Aria, un modelo presentado en dos colores distintos, negro o plateado.

Se trata de un terminal dual de tan sólo 90 gramos de peso y una batería estándar de litio que es capaz de alimentar el teléfono durante 80 horas en espera u hora y media en conversación. Entre sus funciones se halla el aviso por vibración, agenda de citas, alarmas, juegos y un sinfín de opciones de personalización que nos permiten ajustar el terminal a nuestras necesidades.



Sin embargo, como puntos negativos hemos encontrado dos fundamentales: echamos de menos que la tapa no sea activa, con lo que no podemos contestar llamadas al desplegarla; y el incómodo tacto y tamaño de las teclas, que hace algo molesto su manejo.

Ahora bien, no podemos dejar de destacar los excelentes detalles y funciones que hemos encontrado y que nos han sorprendido gratamente, al igual que su pantalla gráfica dotada de animaciones, que cada día nos alegrará un poco la vista.


ARIA
Precio: A consultar.
Fabricante: Trium. Tfn: 902 11 68 58
Web: www.trium-gsm.com
Valoración 4,5

Peoplecall

Llamar a través de Internet a cualquier teléfono del mundo, con un sonido de calidad y un precio razonable, ya es posible en España.

Desde hace unos meses, tras la llegada de los operadores privados de telefonía, hemos visto cómo bajaban los precios de las llamadas internacionales primero e interprovinciales y provinciales después, en una constante lucha por acaparar el mayor número de clientes. Esto, en el campo de la telefonía tradicional, en la que es necesario disponer de una línea y teléfono físico en un lugar fijo. La telefonía sobre IP, por su parte, se reservaba a entornos profesionales, debido a su alto coste de instalación y equipamiento. Sin embargo, la compañía Peoplecall acaba de lanzar su nuevo servicio de telefonía IP sobre Internet. No es precisamente un concepto nuevo, se trata de un sistema utilizado habitualmente en muchos otros países que por fin vemos en España, justo en el momento en que la red comienza a estar presente en casi todas las parcelas de nuestra vida. La idea es utilizar la red para realizar llamadas a todo el territorio nacional por el atractivo precio de una peseta por minuto y al resto del mundo a un coste más que razonable.



■ ¿Cómo funciona Peoplecall?

El funcionamiento es bastante sencillo. Lo primero, tendremos que darnos de alta gratuitamente en la página web de Peoplecall *(www.peoplecall.com)* y, tras rellenar el correspondiente formulario, recibiremos en nuestro buzón de correo electrónico un mensaje con el número de nuestra cuenta y su correspondiente PIN. El siguiente paso será conseguir el software PeoplePhone para comenzar a utilizar el servicio. Si no tenemos prisa podemos esperar a que nos envíen por correo y de forma gratuita el *kit* telefónico, que incluye el CD-ROM con la citada aplicación, además de un conjunto de auricular y micrófono, prácticamente igual al empleado en un teléfono convencional. Este auricular cuenta con dos conectores *mini-jack* que se conectan a la salida de los altavoces y toma de auricular de nuestra tarjeta de sonido.

Alternativamente podremos descargar la aplicación desde la web de la empresa y utilizar un micrófono convencional de suficiente calidad junto con nuestros altavoces, con lo que podremos empezar a llamar desde ese mismo instante.

Además, para que podamos comprobar la utilidad y calidad del servicio, durante el período de lanzamiento se ofrecen, con cada suscripción gratuita, 500 pesetas en llamadas, que se abonarán en nuestra cuenta nada más darnos de alta. Éstas podrán ser fácilmente recargadas en cualquier momento mediante tres sencillas fórmulas, siendo la más sencilla el cargo a nuestra tarjeta de crédito mediante un sistema de pago seguro.

Más información

Más información sobre Peoplecall en su web www.peoplecall.com o el teléfono gratuito 900 800 800.

■ Requerimientos mínimos

Éste es un punto por el que seguramente ya os estaréis preguntando muchos de vosotros. ¿Qué equipo y conexión necesitaremos para poder disfrutar de todas las ventajas de este nuevo sistema? Éstos se reducen a un Pentium 166 MHz, 32 Mbytes de RAM, 10 Mbytes de espacio en disco, una tarjeta de sonido con capacidades *full-duplex* y una conexión a Internet de, al menos, 28,8 Kbps. En definitiva, unas prestaciones muy apetecibles a un precio más que asequible. Eso sí, necesitamos un ISP de calidad, pues, tal y como nos comentaban los responsables técnicos del sistema, no es imprescindible una alta velocidad, sino una conexión que no sufra pérdida de paquetes. Por ello, aunque podremos utilizar tranquilamente alguna de las múltiples cuentas gratuitas de acceso que se ofrecen actualmente, es posible que con algunas de ellas el sistema no funcione de manera óptima.

Otro aspecto destable es el sistema operativo que hemos de utilizar. El PeoplePhone v1.0 está diseñado y probado satisfactoriamente bajo Windows 95/98, cosa que no impide utilizar el servicio desde otras versiones como NT o 2000. Y es que, hasta que aparezcan nuevas revisiones, podremos utilizar el conocido NetMeeting, debidamente configurado, para acceder a las llamadas de precio reducido de Peoplecall.

■ Apreciaciones finales

Ahora bien, no podemos olvidar ciertas restricciones del sistema. En primer lugar, hemos de contar con una conexión directa a Internet, lo que significa que no podremos disfrutar del servicio a través de un *proxy* o un *router*. Por su parte, las llamadas que podemos realizar abarcan cualquier número nacional e internacional fijo, quedando por el momento fuera de la lista los móviles y otros números de tarifa especial, como los famosos 906.

Para terminar, destacaremos la interesante relación calidad/precio de *«PeoplePhone»*, que puede resultar una excelente manera de ahorrar en la factura telefónica ahora que llegan las tarifas planas de la Red. Gracias a éstas y por medio del sistema que hemos descrito, sólo tendremos que conectar nuestro PC para poder realizar llamadas al instante y con un precio muy competitivo.

Banca y bolsa en la gran Red

La Web se perfila como excelente plataforma de negocio

Bancos y cajas realizan espectaculares campañas publicitarias para anunciar su oferta en Internet. ¿Benefician al usuario? ¿Son de verdad tan buenas como prometen? Vamos a tratar de arrojar un poco de luz sobre el problema.

Rafael Morales

Debemos entender el comercio electrónico como el conjunto de técnicas y recursos que nos permiten desarrollar canales comerciales a través de redes públicas de comunicaciones. Según esta definición, que es la que venimos sosteniendo desde el primer artículo de esta serie, el comercio electrónico es algo más que vender bicicletas o libros a través de una página web.

Comercio electrónico es que una empresa consulte a través de un catálogo en línea los productos de papelería que necesita, que efectúe los pedidos a través de un servicio SMTP con firma electrónica, que realice el pago mediante cargos en cuenta garantizados por un protocolo como SET y, en suma, que integre el uso de estas herramientas de comunicación en sus operaciones normales de negocio.

En el número anterior hemos dedicado algún tiempo a discutir el papel que pueden jugar las entidades certificadoras, entre otros protagonistas, en la implantación del comercio electrónico. Si no hay seguridad en las transacciones, las empresas no pueden animarse a utilizar este nuevo canal.

Pero de todos los elementos que intervienen hay uno especialmente crítico sin cuya intervención el resto no funciona: la banca. Decíamos en el artículo de mayo que el protocolo SET superaba ampliamente las posibilidades de SSL para confirmar la seguridad, integridad y garantía de las transacciones. Pero para que SET funcione tienen que entrar en juego muchos participantes: el usuario, la empresa comercializadora, las entidades certificadoras... y el banco que cursa las órdenes de pago y debe reconocer igualmente todos los certificados. Al final de nuestra cadena de actividades formulamos una orden de pago, pero no existe un medio de pago electrónico, ni tampoco, en ausencia de la firma electrónica, hay un contrato que podamos presentar en un tribunal para ejercer nuestros derechos.



Estrategias de la banca

Ésta, al igual que el resto de sectores económicos, puede adoptar dos actitudes frente al fenómeno de la sociedad de la información: conservadora o agresiva. Trataremos de explicar un poco ambas opciones.

Una actitud conservadora es la de confiar en las estrategias tradicionales de negocio y utilizar Internet como un medio más de comunicación para dar a conocer la oferta existente. El planteamiento es conservar la entidad corporativa (el nombre del banco y sus productos) y promocionarlos a través de una página web más o menos compleja.

Una actitud agresiva (u ofensiva, como dicen algunos) supone conservar las estructuras tradicionales para el mercado de calle, para la sucursal de barrio, y crear otras nuevas para Internet adaptadas a sus circunstancias. Esta línea de acción incluye normalmente la creación de una nueva imagen corporativa, un nuevo nombre, para separar la oferta de ambas entidades.

Entre la actitud conservadora y la agresiva podemos situar una opción intermedia, que sería conservar la imagen clásica creando productos y estrategias nuevas para Internet. En este caso nos acercamos al concepto de supermercado financiero, en el que la página se convierte en portal y sirve para todo: información, contratación, búsqueda, etc.

Algunos ejemplos

Si recorremos un poco el pasado podemos encontrar ejemplos de entidades precursoras. Una buena muestra de en qué consiste una actitud agresiva ante la aparición de nuevos mercados fue la que tuvo el grupo Santander al crear Open Bank, una entidad bancaria sin oficinas que opera exclusivamente por teléfono. Open Bank no nació para Internet, pero es una muestra excelente de lo que veremos un poco más adelante: eliminando las oficinas se reducen costes de gestión que pueden revertir en un mayor beneficio sobre las comisiones existentes o, reduciendo éstas, mantener los beneficios aliviando la carga para el cliente y, por tanto, aumentando la competitividad en el mercado financiero.

Metidos de lleno en el mundo informático, hay dos entidades que podemos considerar absolutamente



Hay dos alternativas frente a Internet: utilizarla de escaparate o crear nuevos productos para un mercado diferente.

pioneras en nuestro país: Banesto y La Caixa. Banesto ha sido durante mucho tiempo el único banco que ofrecía un producto a las empresas para gestionar cobros a través de Internet, una situación que por desgracia (para los accionistas, no para los usuarios) no han sabido aprovechar: poca información en las oficinas, mala contratación, fallos, dificultad de integración con los proveedores de Internet… En definitiva, un cúmulo de problemas que a lo largo de los años ha echado para atrás a más de un empresario innovador.

Esta retahíla se repite casi punto por punto con otras iniciativas como la tarjeta que lanzaron para pagos telemáticos: Virtu@l Cash. ¿Cómo funciona? ¿Cómo se consigue? ¿Qué ventajas tiene un producto *local* en un mercado *global*? Todas estas preguntas quedan en el aire y ningún empleado de sucursal parece saber cómo responderlas. Nosotros hemos sido testigos de cómo entraba una persona en una sucursal de Banesto (la de la Plaza de Callao en Madrid para más señas), pedía información sobre los pagos con TPV virtual y la empleada trataba de venderle una cuenta normal y corriente y un TPV físico para que efectuase los pagos a mano escribiendo el número de la tarjeta que le enviasen por correo electrónico. El CGI, por supuesto, se lo tenía que programar el cliente porque la señorita no sabía qué era eso.

En el extremo opuesto se encuentra La Caixa. Quizás no ha sido una entidad tan innovadora o tan agresiva y publicitada, pero los pasos que ha dado los ha dado muy bien, especialmente en la creación de cajeros automáticos multifunción. Casi todo el que sea cliente de esta caja ha podido ver unos cajeros amarillos de gran tamaño con el servicio Servicaixa, desde los que podemos cursas transferencias, hacer ingresos, consultar movimientos, domiciliar pagos e incluso comprar entradas para espectáculos públicos. No se trata exactamente de un servicio para Internet, pero la iniciativa fue precursora en su tiempo y hoy sigue siendo la más práctica y funcional. Caja Madrid, la única alternativa seria, no dispone aún de un verdadero servicio de venta telemática y la compra final hay que hacerla llamando a un número de teléfono 902.



Internet ha abierto nuevos mercados, tanto en banca como en bolsa, que obedecen a reglas distintas. Los índices tecnológicos son diferentes a los tradicionales.

Elementos decisivos

Hay un hecho crítico que afecta al rumbo que pueden tomar los productos financieros en el futuro. Cuando hacemos una transferencia en una sucursal bancaria el coste que tiene para la entidad esa operación se puede cifrar en unas 160 pesetas. Este precio es el que sale de repartir los costes de imprimir los formularios, poner la sucursal, pagar a los empleados, equipar las oficinas, etcétera.

Si esta operación se cursa a través de un servicio de banca telefónica, con una operadora al otro lado de la línea, el coste baja a la mitad, unas 80 pesetas. La reducción de costes es evidente, porque no es lo mismo abrir una red de sucursales al público, amueblarlas y equiparlas, que abrir una oficina centralizada en la que un personal más reducido pueda atender las peticiones de clientes muy distantes.

Si la operación se realizase por Internet, eliminando los costes de personal y de equipamiento de oficinas, el coste disminuiría aún más, bajando a menos de 15 pesetas. Gestionar una transferencia por Internet es diez veces más barato que en una oficina. Si las entidades bancarias quieren seguir siendo competitivas en la nueva economía digital pueden hacer varias cosas: crear canales que incrementen sus beneficios manteniendo las comisiones actuales, pero reduciendo costes, o crear productos nuevos, aprovechándose de las características de negocio que ofrece el medio.

El análisis es el mismo que hicimos en la primera entrega respecto a un empresario normal: abrir un negocio tradicional supone una gran inversión en local, permisos, reforma, personal y mobiliario, mientras que un negocio en Internet reduce los costes a hospedaje, diseño, programación y, en algunos casos, habilitamiento de un almacén para mercancías.



Si quieres informarte sobre banca o bolsa, lo mejor es acudir a los sitios más «oficiales» como los dominios de las bolsas españolas.

La bolsa en Internet

Hemos querido dedicar un pequeño apartado a la bolsa en la idea de que es un mercado que, como las subastas, se está abriendo al público gracias a Internet. Si las subastas han estado tradicionalmente cerradas al gran público, debido a que sólo los bienes cuantiosos justificaban los gastos aparejados, la bolsa tenía el inconveniente de la falta de información, de la complejidad y, sobre todo, de la gran cantidad de intermediarios que se llevaban comisión en cada operación y encarecían la gestión.

Internet, con su facilidad para distribuir información y la reducción de costes que conlleva, está abriendo un gran mercado que, lamentablemente, todavía no está bien explotado en nuestro país. Si queremos encontrar un buen corredor hay que acudir a los dominios extranjeros, especialmente los americanos dedicados a la comunidad hispana, ya que los pocos que hay por aquí suelen estar pensados para vender servicios de información antes que una operativa eficaz.

En todo caso, y para terminar nuestro pequeño capítulo sobre banca y bolsa en Internet, mucho cuidado. La información en Internet no está controlada y esos «rumores» y «soplos» que parecen llegar de alguien que lo sabe todo de buena tinta pueden ser en realidad un bulo difundido por alguna entidad que quiere, precisamente, provocar la subida o bajada de un valor. Éste es uno de los motivos por los que las comisiones de control quieren establecer límites a la contratación de bolsa por Internet. Sin un control exhaustivo de la información, las reglas del juego se rompen y el mercado se vuelve imprevisible e incontrolable. Y si no lo creen, fíjense en cómo van los índices de valores tecnológicos.

www.banesto.es

Banesto ha sido una entidad pionera en la implantación de sistemas de comercio electrónico. Al menos fue una de las primeras (si no la primera) en ofrecer servicios de TPV virtual para que las empresas pudieran abrir tiendas en Internet y gestionar los cobros de forma automatizado con cargo a tarjetas de crédito. También lanzó un producto especialmente desarrollado para el pago en línea, la tarjeta Virtu@l Cash, aunque el éxito de estas iniciativas no ha sido precisamente escandaloso.

En sí el sitio web de Banesto es bastante bueno, aunque no tanto como otros que veremos un poco más adelante. La información está bien estructurada y es amplia, fácil de encontrar y clara. De hecho, es tan bueno que, aunque muchos servicios no se pueden contratar en línea, sí existen procedimientos tales como formularios automatizados para ahorrarnos la molestia de ir a una sucursal y esperar cola.


Banesto ha sido un gran precursor, pero la información de las sucursales no siempre ha ayudado a implantar sus iniciativas.

El problema es que una cosa son las ofertas que se hacen en la web y otra la realidad de las oficinas. Para tener acceso a un TPV virtual hay que abrir una cuenta especial en una sucursal, y en muchas de ellas no tienen un buen conocimiento de los productos, de forma que el cliente se va sin poder hacer nada.

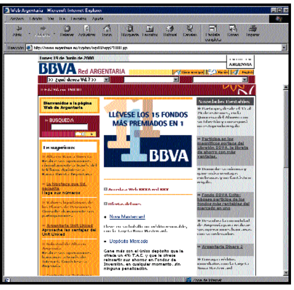
La oferta de Banesto en Internet es buena, pero sólo para empresarios que tengan paciencia en esperar colas, desentrañar la letra pequeña de los contratos y confiar en que lo que han firmado es lo que querían. En el recuerdo sigue el caso de los TPV que no confirmaban el nombre del titular de la tarjeta.

www.bbv.es

El grupo BBVA sigue inmerso en sus propios problemas de integración informática un año después de haberse realizado la fusión de las dos entidades, BBV y Argentaria. Esto no ha impedido, al parecer, que desarrollen un amplio despliegue de recursos para poner su oferta en la red, quizás excesivamente diversificada.

Hay dos o tres sitios principales en Internet: *ww.bbv.es*, *www.bbva.es* y *www.argentaria.es*. Todos ellos nos llevan más o menos al mismo sitio, un web corporativo que se acerca más a la estructura de un portal financiero que a la de una web bancaria. Posiblemente sea la solución más acertada para un grupo tan grande, pero al usuario le cuesta un poco orientarse hacia dónde tiene que ir.

Aparte de estos sitios hay otro específicamente orientado a Internet, *www.bbvnet.com*, aunque tenemos que lamentar que no siempre que tratamos de conectarnos funciona, por lo que nos falta algo de información sobre sus ofertas. Lo evaluamos, sin embargo, porque esa misma falta de disponibilidad nos parece un buen indicador de lo que podemos esperar como clientes en las sucesivas conexiones al banco virtual.

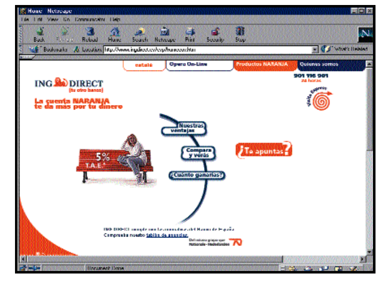

La web del BBVA es un poco compleja, más cercana al portal financiero que a un banco y con algunos fallos de funcionamiento.

BBVNet está dividido a su vez en varios apartados, cada uno de ellos destinado a un tipo de usuario: empresario o particular. Lo mejor de todo son las iniciativas de futuro que BBVA trata de introducir: tarjetas inteligentes que, cuando se establezca definitivamente la normativa de firma digital y los medios electrónicos de pago, será la base del comercio sin dinero mediante transferencias automatizadas y completamente seguras.

www.ing-direct.es

En una época de portales, en la que uno se va acostumbrando a que las páginas web de todo el mundo sean un revoltijo de columnas, imágenes y enlaces que tratan de llamar la atención del visitante de cualquier forma, sorprende un poco ver un sitio como el de ING, sobrio, elegante y claro. ING-Direct es un banco que, podemos decir, ha nacido directamente para Internet.

De las posibles estrategias que podían elegir los accionistas de esta entidad, ha sido la más agresiva, la de crear directamente una entidad propia de la Red, la que ha llegado a buen término y el resultado es un banco para usuarios, fundamentalmente para particulares, aunque también se pueden beneficiar las empresas, pues explota las posibilidades de las nuevas tecnologías.


ING-Direct representa casi a la perfección lo que es una entidad bancaria nacida para operar en Internet.

La estructura del sitio es muy clara y cuando llegamos a un punto en el que hace falta alguna aclaración, ésta aparece en forma de dos o tres párrafos que dicen lo que tienen que decir y poco más. Todos los productos se pueden contratar en línea y la operativa es segura desde el primer momento.

No es nuestra misión evaluar la calidad de los productos bancarios, porque podríamos caer en el error de no leer la letra pequeña en algún sitio, pero las ventajas que parece ofrecer ING-Direct sobre otras entidades están en consonancia con la reducción de costes derivada del trabajo totalmente automatizado en Internet. Lo malo es que, precisamente por carecer por completo de oficinas, ¿dónde reclamamos si hay un problema?

www.ebankinter.es

Hasta hace bien poco Bankinter era una de esas entidades financieras que recordábamos de épocas pasadas, de la que ocasionalmente encontrábamos una oficina perdida por las calles de nuestra ciudad y que casi nadie ponía en la lista de preferencias al elegir su banco de barrio. Esta entidad, no obstante, ha sabido encontrar en Internet un nuevo canal de comercialización de productos bancarios excelente y el desarrollo de su nuevo canal *ww.ebankinter.es* ha sido espectacular.

Dejando de lado el despliegue publicitario al que hemos asistido en televisión y prensa, el sitio web es un verdadero banco virtual, una oficina permanente en Internet las 24 horas del día desde la que lo podemos hacer prácticamente todo a una buena velocidad. Ésta no tiene que ver con que los servidores sean especialmente rápidos, que lo son, sino con esa disponibilidad continua de un amplio repertorio de servicios que empiezan con la propia apertura de cuenta que podemos hacer desde nuestro navegador habitual.



Bankinter ha sabido recuperarse de una época de cierto anonimato abriendo unas de las entidades bancarias virtuales más completas.

El sitio combina información con la ejecución concreta de servicios a través de conexiones seguras y por si hubiera dudas tenemos un atajo bien visible a una lista de información sobre cómo utilizar las páginas web. Las operaciones «físicas» como el ingreso de cheques y dinero en efectivo se puede hacer por correo, mensajería o directamente en las oficinas de la sucursal. Aparte del sitio principal, disponemos de otros dominios especializados, como el portal bancario km0.com y bknet.bankinter.es, especialmente diseñado para negocios. Muy recomendable para empresas.

www.lacaixa.es

La Caixa ha sido una entidad pionera en todo lo relacionado con la telemática. Basta acercarse a una oficina cualquiera para ver el nivel de servicios que ofrecen sus cajeros automáticos desde hace varios años. Servicios tales como la venta anticipada de entradas a través de estos puestos han sido exclusividad de la entidad catalana hasta hace bien poco.

El sitio web no es uno sino varios, un buen indicativo de la complejidad y calidad del servicio, pues casi a cada línea de negocio corresponde un dominio particular al que llegamos desde el genérico *www.lacaixa.es*. Aquí sí podemos hablar de un sitio diseñado para abrir nuevos mercados, además de ser un punto de información de los productos tradicionales.

El servicio más atractivo es la Línea Abierta, un producto de banca telemática a través de servidores seguros desde el que podemos efectuar las operaciones típicas de ventanilla contra los fondos de una cuenta: transferencias, consultas, pagos, domiciliaciones, todo menos ingresos. Un detalle positivo es que, a pesar de que lo normal es utilizar un nombre de usuario y clave facilitados por una sucursal, podemos empezar a usar el servicio con los datos de la tarjeta de crédito asociada a la cuenta.



La Caixa ha sido pionera en telemática y eso se nota en la variedad de productos y posibilidades de su página web.

Junto a este servicio, disponemos también de uno de venta de entradas para espectáculos públicos, serviticket.com, y el portal financiero servicaixa.com. La curiosidad es el lenguaje. Como era de esperar en una entidad catalana, el sitio se puede visitar haciendo uso del castellano, del catalán o del inglés, a gusto del usuario.

www.cajamadrid.es

De la página web de Caja de Madrid podemos decir algo parecido a lo anterior sobre La Caixa: una de las mejores por diseño y contenido, aunque no llega al nivel de la entidad catalana. En lo tocante a diseño y velocidad del servidor, hay que reconocer que el sitio de la caja madrileña es muy bueno; la navegación es cómoda y la interfaz consigue, con unos pocos mensajes distribuidos sobre fondo verde, orientar al visitante en pocos segundos.

El sitio de Caja Madrid es uno de los más claros y estéticos que hemos visitado, pero está más cerca del escaparate que de la oficina virtual.

Respecto a los servicios, la oferta es muy amplia, aunque aquí tenemos que catalogar la web de Caja Madrid más bien como un escaparate de productos bancarios tradicionales. La mayor parte de lo que aparece en ella es información de productos que hay que contratar en una oficina, aunque hay algunos servicios y aplicaciones para particulares y empresas que tienden a crear un nuevo canal de comunicación telemático más ágil. Las limitaciones se aprecian, sin embargo, en detalles como que efectivamente hay un servicio de venta de entradas... por teléfono. En la página encontramos la información, pero la compra final hay que hacerla llamando a un número 902.

El sitio también dispone de una extensa sección para informar de las actividades culturales patrocinadas por la Caja, en la que distinguen los apartados puramente culturales (exposiciones, ciclos musicales) y los deportivos. Un buen sitio para los clientes habituales que quieran disponer de herramientas para consulta y cursar algunas órdenes desde la comodidad de casa.

www.futuros.com

Empezamos nuestro pequeño análisis de sitios dedicados a bolsa con un dominio internacional, americano por más señas, que podemos catalogar entre una de esas iniciativas de empresa en la que Internet aparece como un mercado con características propias.

Futuros Trading DLL es una correduría de bolsa americana situada de Maryland, destinada a la comunidad hispana de Estados Unidos e Hispanoamérica. La información que ofrece se puede dividir en tres partes. Una primera, pública, consiste principalmente en enlaces con un proveedor de servicios de información, también estadounidense, FutureSource.com. La segunda parte es, precisamente, para aquellos que se estén preguntando qué son «futuros».

Existen cuatro manuales que podemos adquirir en línea de distinta complejidad, empezando por lo más básico y terminando por lo más avanzado. El básico cuesta 75 dólares,



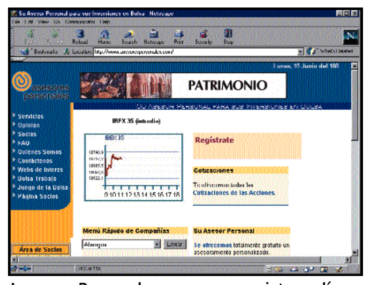
Las empresas corredoras de bolsa americanas han sido las primeras en aprovechar las posibilidades de Internet como canal de negocio.

a los que hay que añadir otros 15 de gastos de envío por correo, o ahorrarnos esta cantidad si solicitamos una copia electrónica. No obstante, aquí tenemos que denunciar un fallo grave: el formulario en el que se nos piden los datos de la tarjeta de crédito no está protegido por conexión segura, de forma que recomendamos utilizar el pedido por fax.

La tercera parte está reservada a los inversionistas. A diferencia de otros sitios informativos, futuros.com es el dominio de un corredor y por tanto la actividad principal es la de gestionar cuentas. Para ser cliente y acceder a las utilidades de inversión en línea hay que abrir una cuenta de 10.000 dólares (aproximadamente 1.600.000 pesetas) y domiciliar los cargos en una cuenta.

www.asesorespersonales.com

En nuestro análisis no podía faltar una iniciativa española. AsesoresPersonales.com es un dominio informativo, a diferencia de futuros.com, que es el dominio comercial de una correduría. Esto quiere decir que la estructura del sitio se acerca más a lo que debería ser una revista en línea, son secciones e información de distinto tipo y un diseño sencillo pero cuidado, lo que quiere decir que no vamos a sufrir retrasos en la conexión porque tengamos que esperar a que se descargue una compleja presentación Macromedia.



Asesores Personales no es una revista en línea ni un dominio de inversión, sino algo a medio camino entre ambos.

La información que proporciona es, fundamentalmente, de análisis de valores, con una sección pública en la que podemos acceder a un pequeño estudio sobre 100 valores que cotizan en las bolsas españolas. Si rellenamos un pequeño registro gratuito podemos acceder a una página de información adicional en la que encontraremos recomendaciones de acción y algunas utilidades como una especie de agenda para hacer un seguimiento de aquellos valores que nos interesen de forma personalizada.

Decíamos que el sitio se acerca más a una revista que a un sitio comercial, pero aunque no se trata de un dominio de correduría, su finalidad última es la comercialización de una aplicación de inversión, Herramienta AP, que podemos adquirir en línea al precio de 20.000 pesetas.

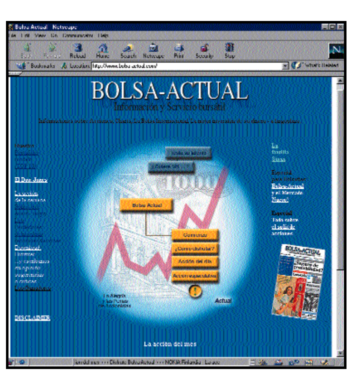
En general el sitio está bien, aunque no hay ningún dato que no podamos conseguir en los dominios de las bolsas españolas. Lo más interesante son las recomendaciones y la utilidad de seguimiento, aunque de vez en cuando hemos sufrido errores en la programación de las páginas ASP.

www.bolsa-actual.com

Otra dirección muy buena si le interesan los mercados internacionales e incluso disponer de otra perspectiva del mercado español. Curiosamente, aunque a primera vista parece otro sitio americano dedicado a la comunidad hispana, por el elevado número de comentarios sobre la actividad en Nueva York, en realidad se trata de una página alemana.

Comparado con otros sitios, el formato de Bolsa Actual es espartano, con una estructura bastante simple que nos lleva a una pantalla dividida en tres marcos. Poco contenido visual, el justo para mostrar gráficos con la evolución de algunos valores, aunque esto redunda en que las consultas son muy rápidas.

Por lo que atañe al contenido, Bolsa Actual funciona como un pequeño diario de bolsa, con secciones en las que se comentan aspectos importantes de los mercados internacionales, movimientos, se hacen recomendaciones de inversión e incluso hay artículos técnicos que nos permiten ir conociendo el funcionamiento de la bolsa.



Bolsa Actual, que no tiene nada que ver con nuestra revista, es un dominio gestionado desde Alemania sencillo e interesante para principiantes.

Mediante un registro gratuito podemos recibir periódicamente la publicación en formato PDF, así como acceso a una zona restringida en la que se facilitan orientaciones de inversión más concretas. No se trata del mejor sitio de Internet sobre bolsa, pero es claro, fácil de navegar y está escrito en un castellano bastante correcto, lo que ya es una ventaja sobre otros sitios internacionales. Por cierto, en la edición que nosotros hemos consultado se recomienda invertir en Telefónica.

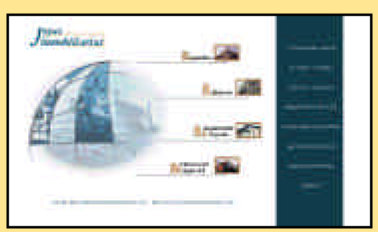
Cómo encontrar

La oferta y demanda en el sector inmobiliario han propiciado la aparición de páginas especializadas en la compra y venta de propiedades. El incremento de servicios e información sobre créditos, hipotecas o valores de tasación son un valor añadido de las inmobiliarias y promotoras virtuales.

María Luisa Melo Navarro

Encontrar la casa de sus sueños no es tarea fácil. Diferentes modelos de contratos y alternativas de compras, préstamos, hipotecas... en definitiva, una ardua labor que llevan a cabo aquellos que buscan su primer hogar, la casa de vacaciones, estudiantes en busca de pisos de alquiler o sibaritas a la caza de un castillo como segunda residencia.. Adquirir o alquilar un piso ya es posible desde casa o el trabajo, basta con disponer de un ordenador y acceso a Internet. El recuerdo de las visitas a infinidad de inmobiliarias o el uso recurrente de la sección de anuncios de cualquier periódico deja paso a nuevas vías de búsqueda. A pesar del gran crecimiento de Internet que ha llegado a generar el colapso de los motores de búsqueda de propiedades inmobiliarias, han surgido otras soluciones en la Red. Entre estas destacan portales en los que se ha invertido el proceso, de forma que, en vez de que el internauta realice continuas búsquedas en diferentes webs, se reúnen un buen número de inmobiliarias o promotoras con el fin de ofrecer un servicio más completo y rápido al cliente, quien emite una petición o demanda específica susceptible de ser respondida por cientos o miles de ofertantes.

La Red también ofrece otros servicios, y es que ya no sólo es posible encontrar casa, sino que la mayoría de las webs cuenta con la posibilidad de anunciar, por parte de promotoras o particulares, aquellos inmuebles que se desean poner a la venta o en régimen de alquiler. Acceder a información sobre hipotecas, créditos o tasación, de forma gratuita en algunos casos y mediante pago en otras, enriquece los habituales servicios de los *sites* del sector inmobiliario. Hemos seleccionado tan sólo algunos de los numerosos portales existentes que han proliferado ampliando sus ofertas y herramientas de búsqueda. De esta forma, encontrar un piso de alquiler, compañeros de residencia o una masía apartada del mundanal ruido ya es posible sin desplazarse del ordenador y con el privilegio de otear interiores sin moverse de la silla. Todo un lujo disponible a golpe de teclado.



www.joyasinmobiliarias.com

[Castellano, inglés y alemán]



■ **Joyas Inmobiliarias**. Los más sibaritas tienen en esta web el mejor portal para hacer sus sueños realidad. Este *website*, con una cuidada presentación y diseño, ofrece la venta o alquiler de castillos, palacios, edificios de arquitectura popular o clásicos del siglo XX en toda España. Un total de casi cincuenta propiedades inmobiliarias únicas que forman parte de nuestro patrimonio cultural y que están a la venta al

www.inmoserv.com

[Castellano]

■ **Inmoserv**. Este nuevo portal inmobiliario funciona más que como un *site* de búsqueda de propiedades, como un servicio que recopila y organiza toda la información existente en el sector. Cuenta con una completa bolsa de información inmo-



biliaria con más de 500.000 datos sobre transacciones, ventas y alquileres. Para operar a través de Inmoserv existen tres opciones: a través del teléfono de atención al cliente, vía fax o a partir de este *site* cumplimentando la solicitud a la espera de recibir la información requerida. Dispone asimismo de servicios complementarios como estudios de mercado, concursos, servicios de gestoría o inspección técnica de edificios cuyo acceso requiere el pago de un abono. Entre los servicios de acceso gratuito al internauta destaca la existencia de diferentes modelos de contrato, cálculo de la hipoteca y consultoría jurídica.

www.inmoclick.com

[Castellano]

■ **Inmoclick**. Este portal de reciente creación está enfocado a profesionales del sector inmobiliario y el comercio entre empresas, aunque a partir de este mes también



se dirige al B2C. Además de contar con una completa base de datos, posibilita el contacto entre agentes de la propiedad, agencias inmobiliarias, notarios o compañías de seguros entre otros. Es el primer portal que ofrece útiles herramientas de gestión *on-line* sin ningún coste adicional ni peligro de pérdida de datos, entre las que destacan una aplicación de gestión para profesionales y también para consumidores orientada a la búsqueda de inmuebles y una revista de información actualizada sobre el sector. Permite publicar los productos de cualquier inmobiliaria interesada y cuenta con una

www.globalhabitat.com

[Castellano, inglés y alemán]



■ **Globalhabitat**. Se trata de un servicio que permite la búsqueda de propiedades inmobiliarias en España, ya sea una vivienda, local comercial, casa de vacaciones, oficina o suelo, diferenciadas por códigos de iconos y colores. Cuenta con un link que da acceso a los *websites* de diferentes bancos que ofrecen financiación para la adquisición de los inmuebles. Los usuarios pueden encontrar todo tipo de información relativa al tipo de propiedad que deseen adquirir o alquilar y datos adicionales que incluyen imágenes, plano de la situación, mapas o memoria de calidades. La información disponible proviene de las inmobiliarias y ofrece la localización, el precio aproximado, la superficie, así como los datos para contactar con el propietario o la promotora. Entre los servicios de valor añadido que incorpora el motor de búsqueda se encuentra el «servicio express» para solicitar directamente una cita con el propietario, una página de preferencias donde anotar las propiedades más interesantes y una calculadora financiera. Además Globalhabitat ofrece su plataforma virtual a todas aquellas inmobiliarias interesadas en ofertar sus productos.



www.casaspain.com

[Castellano, Inglés, francés y alemán]

■ **Casaspain**. Este portal, enfocado al turismo extranjero, ofrece alojamiento para las vacaciones, apartamentos de playa, chalets con piscina y casas rurales… Casaspain dispone también de una sección en la que particulares o promotoras tienen la posibilidad de incluir sus anuncios en la base de datos de la web y directamente es traducida al inglés, francés y alemán. El valor principal de este *site* es su carácter internacional y la información turística que ofrece de cual-

www.supiso.com

[Castellano]

■ **Supiso**. Esta web es una de las que proporcionan al internauta una mejor localización visual de sus servicios. Desde la *homepage* el usuario puede acceder a una base de datos dedicada a todas aquellas propiedades promovidas por inmobiliarias o constructoras y cuenta también con servicios de gestoría. Dispone de diferentes opciones de alquiler, venta y traspaso de inmuebles y negocios de todo tipo. El «forum» es una sección dirigida a resolver cualquier duda en torno al sector inmobiliario o la propiedad de las viviendas. Este mediador publicitario de cientos de inmobiliarias cuenta además con un *link* que da acceso a las últimas entradas que se han dado en el sector.



www.buscando.com

[Castellano]

■ **Buscando**. Esta web ofrece una vía diferente de encontrar el apartamento, piso, chalet u oficina, ya sea en régimen de



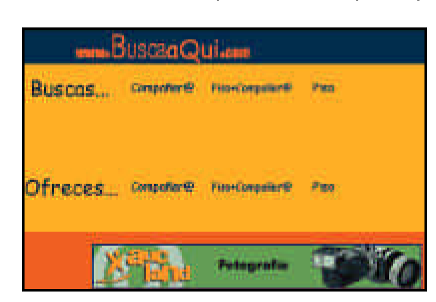


alquiler o venta, deseada. El usuario emite una demanda que es respondida por todas aquellas inmobiliarias (casi 800 profesionales españoles del sector abonados) que dispongan del inmueble que se ajusta a las necesidades del cliente. Este servicio es totalmente gratuito, así como la posibilidad de publicar la correspondiente demanda en la sección de «Anuncios Clasificados» o introducir en la base de datos de este *site* las ofertas y demandas de compra, venta o alquiler, ya sea por parte de particulares o profesionales del sector.

www.buscaaqui.com

[Castellano]

■ **BuscaaQui**. Encontrar no sólo casa sino también compañero de piso no es tarea fácil. Esta web simplifica la búsqueda y



proporciona un motor con casi noventa localidades y provincias en las que hallar casa, compañero de piso e incluso ambas cosas. También dispone de un servicio para ofrecer la casa propia en caso de que se desee completarla con más inquilinos o si lo que los usuarios pretenden es alquilarla. Dado que desplazar el lugar de residencia, no siempre supone conocer la nueva ciudad de acogida, esta web cuenta con callejeros

www.segundamano.es/fotopisos

[Castellano]

■ **Fotopisos**. Esta revista virtual que cuenta con su representación en papel en los kioskos, está pensada para encontrar de forma fácil pisos en venta o en alquiler. Fotopisos se caracteriza por contar con al menos seis imágenes de la mayoría de las propiedades que oferta, lo que supone un valor añadido a diferencia de otras webs.





El motor de búsqueda está predefinido en función del precio de los inmuebles o su localización. Tiene una amplia bolsa de propiedades, entre las que destacan todas las promociones de nueva construcción, los edificios de oficinas y los traspasos de locales y oficinas siempre en el término de la Comunidad de Madrid. Los interesados en anunciarse también pueden publicar las fotografías del piso que deseen poner a la venta contactando con la revista vía telefónica, personalmente o a través del *e-mail* que proporciona esta web.

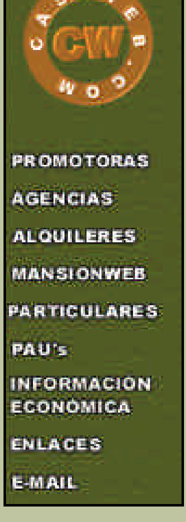
www.casaweb.com

[Castellano]

■ **Casaweb**. Esta web en funcionamiento desde septiembre de 1996 es una de las más completas que existen donde particulares, promotoras y agencias inmobiliarias hacen una cuidada oferta de viviendas. Dispone de un buen motor de búsqueda y enlaza con diferentes minisecciones como son «MansiónWeb» en la que se



pueden encontrar mansiones, casas de lujo, fincas o masías, y otras webs relacionados con el sector inmobiliario. Entre los servicios que presta de forma gratuita al usuario vale la pena destacar un *link* de información económica en el que se dispone de los índices de precios medios de vivienda nueva y usada, por zonas, en Madrid, datos sobre créditos hipotecarios o subastas inmobiliarias y una calculadora de amortización hipotecaria. Bien estructurada y de cuidada presentación.





www.vendir.com

[Castellano e inglés]



■ **Venta Directa**. Como su propio nombre indica, esta web permite vender cualquier propiedad y adquirirla sin necesidad de intermediarios. Los interesados pueden insertar de forma gratuita su anuncio durante el período de un mes, pasado el cual la oferta se borrará. Para buscar las propiedades que el usuario desee, existe un buscador que ofrece la posibilidad de elegir según el tipo de propiedad (casa, apartamento, finca…) la provincia o el presupuesto del usuario. Para poner a la venta los inmuebles,

www.interpisos.com

[Castellano]

■ **Interpisos**. Este buscador de pisos, locales, parking y terrenos se restringe a las provincias catalanas de Barcelona, Gerona, Lleida y Tarragona. De fácil uso, dispone de un motor de búsqueda de inmuebles entre





más de 120 inmobiliarias de la provincia. Los profesionales del sector pueden registrarse dentro de esta web que hace las veces de escaparate de sus productos, e incluso cuentan con la posibilidad de introducir y modificar sus ofertas inmobiliarias. Para los internautas interesados, dispone de acceso directo para contactar con la sede en Barcelona o enviar un *e-mail*.

www.inmueble.com

[Castellano e inglés]

■ **Inmobiliaria**. Esta web es una base de datos inmobiliaria a nivel mundial que cuenta además del motor de búsqueda,



con diferentes servicios enfocados a distribuidores, clientes o usuarios. Las empresas inmobiliarias, promotoras y constructoras o profesionales de la compraventa de inmuebles tienen la posibilidad de acceder a certificados de seguridad, demos de las aplicaciones publicitarias utilizadas o precios, entre otros servicios. Este *site* dispone de una amplia oferta de inmuebles desde áticos o bungalows pasando por casas canarias, duplex o fincas rústicas y solares. También cuenta con un completo callejero de todas las provincias españolas y servicio de alquiler

Participa

Esta sección pretende servir de ayuda rápida para la localización y promoción de direcciones web. Si deseas que tu sitio Web aparezca en esta agenda, envíanos su dirección y características mediante correo electrónico agenweb.pca@bpe.es. PC ACTUAL se reserva el derecho de hacer una previa selección para su publicación.

Direcciones de interés

La guía más útil y rápida de todas las curiosidades de la Web

De la mano de la actualidad que nos depara la vuelta del verano comenzamos con un recorrido por Australia, país que albergará los Juegos Olímpicos. La cultura podemos disfrutarla en las ochos capitales europeas de la cultura del 2000 o a través de las vanguardias que propone la Exposición Universal. Y para relajarse, ¡vámonos de tiendas!

Australia

www.au-travel.com.au
Aunque no cuenta con el diseño más vanguardista, los contenidos son muy completos: información sobre el país, alojamientos, actividades, mapas, etc. Está en inglés.



www.embaustralia.es/turismo/vacacion.htm
Dentro de la web de la Embajada de Australia se encuentra esta completa sección que incluye viajes de aventura, actos culturales, conferencias y ferias, así como ofertas turísticas.

www.geocities.com/TheTropics/Shores/2586
Una idea original, reunir en un mismo *site* información sobre España y Australia, las antípodas. Además de una breve descripción de los entornos, su gastronomía y su naturaleza, la página está repleta de hipervínculos a sitios relacionados.

www.embaustralia.es/comercio/index.htm
Quien quiera hacer negocios en Australia no puede obviar este *site* que incluye un amplio abanico de datos de interés sobre compañías australianas.

vger.rutgers.edu/~tempest/gallery.html
Os proponemos conocer un poco más a fondo al animal más famoso de Australia, el canguro. En esta web encontraremos, junto a sus características, una completa galería de fotografías.

Capitales europeas de la cultura

europa.eu.int/comm/culture/capeurcult_en.html
Aviñón, Cracovia, Helsinki, Bruselas, Reykjavík, Bergen, Bolonia, Praga y Santiago de Compostela son las capitales europeas de la cultura del 2000. En esta página se explica por qué.

www.reykjavik2000.com
Reykjavik toma la naturaleza como motivo principal: en ella podemos encontrar desde un programa del evento hasta guías turísticas más generales sobre la ciudad.

www3.planalfa.es/arzsantiago/catedral.htm
La catedral es el símbolo de Santiago de Compostela, y esta página la describe detalladamente, acompañada de la música que se escucha dentro del templo durante los oficios.

www.motylek.com
Un mapa de la ciudad, una guía de compras o un práctico convertidor de pesetas a coronas checas son algunas de las utilidades que se pueden encontrar en una de las pocas páginas en castellano sobre Praga.

www.bruxelles.irisnet.be
Esta web sobre Bruselas se centra en el aspecto de la capital belga pero sin desatender su papel institucional en el marco de la Unión Europea.

Las direcciones más útiles

[Informática]
www.pc-actual.com
PC ACTUAL.COM
www.acer.com
www.adobe.com
www.amd.com
www.apple.es
www.autodesk.com
www.boeder.es
www.brother.es
www.bull.com
www.canon.es
www.cioce.es
www.cisco.com
www.3com.es
www.3dfx.com
www.cognos.com
www.comelta.es
www.compaq.com/
www.corel.es
www.creativelabs.com
www.databecker.com
www.dell.com
www.diamondmm.com
www.eisystem.es
www.epson.es
www.es.bol.com
www.exycon.com
www.flamagas.es
www.fujitsu.es
www.gateway.com
www.hp.es
www.hitachi.com
www.ibm.com
www.intel.com.es
www.iomega-europe.com
www.jump.es
www.kodak.com
www.konica.es
www.lexmark.es
www.lg.com
www.logitech.com
www.lotus.es
www.maxtor.com
www.microsoft.com
www.mitsubishi.com
www.nai.com
www.nec.com
www.nikon.com
www.nokia.com
www.novell.com
www.oracle.com
www.oki.es
www.packardbelleurope.com
www.pandasoftware.es
www.philips.com
www.polaroid.es
www.samsung.es
www.seagate.com
www.sgi.com
www.sgo.es
www.siemens.es
www.sony.es
www.storagetek.com
www.sun.com
www.suvil.com
www.symantec.com
www.tally.it
www.teknoland.es
www.tektronix.com
www.toshiba.es
www.touchstonesoftware.com
www.trust.com
www.umd.es
www.unisys.com
www.viewsonic.com
www.wsc.es
www.xerox.es

[Portales / Buscadores]
www.alehop.com
www.arrakismegastore.com
www.canal21.com
www.ciudadfutura.com
www.commm.com
www.excite.es
www.desdeaqui.com
www.fotofutura.com
www.guay.com
www.hispavista.es
www.inicia.es
www.inicio.net
www.karlosnet.com
www.lacompu.com
www.lanetro.com
www.ludics.com
www.lycos.es
www.msdn.microsoft.es
www.msn.es
www.mujerweb.com
www.navegalia.com
www.netgocio.com
www.ozu.es
www.pobladores.com
www.portalatino.com
www.portalwap.com
www.starmedia.es
www.telepolis.com
www.teleprix.com
www.terra.es
www.tuciudad.com
www.wanadoo.es
www.worldonline.es
www.ya.com
www.yahoo.es
www.yupi.com

[Compras]
www.alcoste.com
www.amazon.com

Exposición Universal



www.expo2000.de
Hasta el 31 de octubre permanecerá abierta la última Exposición Universal del milenio en Hannover. En su web podemos acceder al calendario de eventos o comprar las entradas.

www.terra.es/personal/aranburo
Un hueco para el recuerdo. Este *site* hace historia sobre lo que fue la Expo´92 de Sevilla y como influyó en la fisonomía de la ciudad. Cuenta con un «Expochat» para nostálgicos.



www.oceanario.pt
El Oceanario es una de las contribuciones más llamativas de la Expo´98 al panorama lisboeta. Cuenta con seis ecosistemas acuáticos diferentes, desde el índico al antártico.

www.tour-eiffel.fr
Construida para la Exposición Universal de 1889, la Torre Eifel nunca llegó a derribarse, como en principio estaba planeado. He aquí la web oficial de uno de los símbolos más importantes de París.

jefferson.village.virginia.edu/london/model
El Palacio de Cristal albergó la primera Expo, celebrada en Londres. A falta del edificio real, en esta web podemos profundizar en su estructura, su estilo...

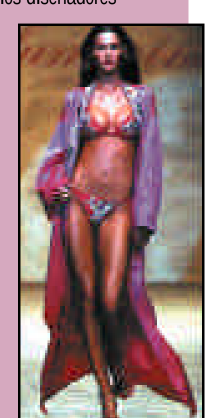
Moda

www.adolfodominguez.es
Moda otoño-invierno 2000, ofertas de empleo o información sobre el grupo Adolfo Domínguez son sólo algunas de las opciones de la web del modisto gallego.

www.victorioylucchino.es
Aunque no es la más actualizada, la página destaca porque los diseñadores sevillanos explican sus fuentes de inspiración.



www.modaitalia.net
La colección otoño-invierno llega a la pasarela italiana, que acoge a figuras tan representativas de la moda mundial como Giorgio Armani, Gianfranco Ferré o Versace.



www.mango.es
Si bien no es posible comprar la ropa a través de Internet, la web de Mango contiene una sección de atención al cliente y un curioso generador de disculpas *on-line*.

www.gap.com
Esta conocida tienda americana permite comprar las prendas *on-line* a unos precios muy interesantes.

Miscelánea

www.renfe.es
La web de Renfe sigue modernizándose. Desde julio ya es posible comprar los billetes a través de Internet, aunque no para todos los destinos.



www.redspark.com
Portal para los diseñadores de la industria mecánica que proporciona servicios de fabricación para la obtención de materiales.

www.risolidaria.org
Servicio puesto en marcha por la Fundación Telefónica para facilitar el contacto entre las ONGs y de éstas con los ciudadanos.

www.fpa.es
La Fundación Príncipe de Asturias ha renovado su web con motivo del 20 aniversario. Contiene biografías de 160 personalidades, además de foros y chats.

www.viajarbajoprecio.com
Este *site* lleva el concepto de la subasta inversa al mundo de los viajes. Así, los internautas decidirán el precio que quieren pagar por un viaje, y si hay alguno de esas características disponible se les avisará.



Las direcciones más útiles

www.beautymerchant.com
www.es.bol.com
www.crisol.es
www.ebay.com
www.elgratuito.com
www.escaparate.com
www.intershop.com
www.myalert.com
www.netjuice.es
www.tiendas.com
www.theshopnetwork.com
www.viaplus.es

[Transporte]
www.aeromexico.com
www.airfrance.es
www.alsa.es
www.dgt.es
www.jal-europe.com
www.iberia.es
www.lufthansa.es
www.metromadrid.es
www.renfe.es
www.spanair.com/es
www.swissair.es

[Periódicos]
www.abc.es
www.diario-vasco.com
www.ecg.ozone.es
El correo Gallego
www.elcorreodigital.com/portada
www.elmundo.es
www.elpais.es
www.elperiodico.es
www.estrelladigital.es
www.expansiondirecto.com
Diario Expansión
www.larazon.es
marca.recoletos.es
www.sendanet.es/heraldo
El Heraldo de Aragón
www.vanguardia.es

[Televisiones]
www.antena3tv.es
www.canalc.com
www.cnnespañol.com
www.cplus.es
Canal +
www.csatelite.es
www.telecinco.es
www.red2000.net
www.rtve.es/tve/tve.htm
www.viadigital.com

[Operadoras telefónicas]
www.airtel.es
www.bt.es
www.jazztel.es
www.lamitad.com
www.moviline.com
www.movistar.tsm.es
www.ono.es
www.retevision.es
www.sinpletel.com
www.supercable.es
www.telefonica.es
www.uni2.1414.net

[Entidades financieras]
www.banesto.com
www.bbv.es
www.bbk.es
www.bsantander.com
www.bsch.es
www.cajamadrid.es
www.deutsche-bank.es
hidra.ceca.es
Confederación Española de Cajas de Ahorro
www.openbank.es
www.lacaixa.es

[Universidad/Cultura]
www.bne.es
Biblioteca Nacional
www.guggenheim-bilbao.es
www.cef.es
Centro de estudios financieros
www.mec.es/csd
Consejo Superior de deportes
www.uam.es
Universidad Autónoma de Madrid
www.ucm.es
Universidad Complutense de Madrid
www.uned.es
www.upc.es
Universidad Politécnica de Cataluña

[Varios]
www.boe.es
Boletín Oficial del Estado
www.bolsademadrid.es
www.catalanaoccidente.com
Compañía de seguros
www.casadellibro.com
www.cruzroja.es
www.elcorteingles.es
www.inem.es
www.la-moncloa.es
www.msc.es/insalud
www.once.es
www.paginas-amarillas.es
www.seur.es
www.visa.com

La Universidad



Andoni Sáenz de Santamaría Zabala
Presidente RITSI
andoni@gc.ehu.es

Cursos de verano

Como ya insinué en el artículo anterior los Cursos de Verano merecían un artículo en sí mismo... Todos sabemos que en el verano existen los cursos de verano impartidos por las distintas universidades españolas. Hace años, incluso había un programa televisivo dedicado a uno de estos cursos, ignoro si todavía existe. Aunque hay que ver en lo que se han convertido hoy en día. Mucha gente suele ir a estos cursos, para «mejorar» su currículum y lograr así los créditos de libre elección que les faltan para completar la carrera. En algunos cursos la gente se suele dormir en clase, e intenta ocultarse detrás de la espalda del de adelante... Todo esto es si te interesa un tema de «letras», por así decirlo. Los cursos de verano para carreras técnicas son escasos, y lo que es peor, no están orientados principalmente para los estudiantes universitarios, sino para gente profesional o empresas, como si fueran un lugar de hacer contactos. Siendo las inscripciones más caras y las becas muy escasas, además puede que incluso sean en un idioma extranjero... Lo que me gustaría es que en las carreras técnicas tuviésemos la misma capacidad de elección (no de asistencia) que en las carreras de letras, aunque también se nos puede echar en cara que nosotros tenemos muchas más prácticas en empresa para conseguir los

Off Campus amplía su oferta educativa

La empresa española de formación y educación *on-line* Off Campus ha firmado tres acuerdos de colaboración con las universidades norteamericanas de Berkley, Columbia y Chicago para ofrecer sus programas educativos en el mercado hispanohablante.

Este acuerdo supone un importante avance y amplía las posibilidades de formación a un mercado que reúne a más de 500 millones de personas, que constituyen la comunidad hispana en Estados Unidos, Hispanoamérica y España. Si bien hasta ahora la formación y titulación de estas universidades estaba orientada a empresas y corporaciones, con estos acuerdos, serán los usuarios hispanoamericanos los que podrán acceder a los títulos de tres de las cinco universidades norteamericanas consideradas de más prestigio a nivel mundial. Off Campus, que ya contaba con varios convenios de colaboración con otras universidades nacionales como la Universidad de Barcelona y el CEU, se encargará de gestionar y canalizar los programas docentes de los tres centros *on-line* y en castellano.

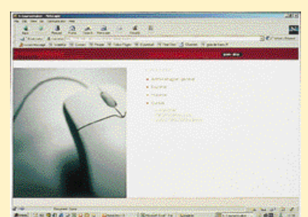
www.offcampus.es

91 577 30 16



Sistema de creación de cursos on-line

Simedia, empresa dedicada al desarrollo de servicios empresariales, ha desarrollado *s-courseMaker*, un software que permite elaborar cursos desde cualquier ordenador con independencia del servidor. Es una aplicación que posibilita el desarrollo de cursos a nivel individual por parte de varios profesores que los envían a un servidor central para hacerlos operativos en la Red. Los alum-



nos podrán consultar los programas de formación a través de Internet o un CD-ROM en formato multimedia. La flexibilidad es uno de los valores añadidos de este software.

www.simedia.es

Simedia 91 745 11 01

Sun organiza una red mundial de centros formativos

Sun Microsystems ha desarrollado un estándar de excelencia en su red mundial de proveedores de soluciones de formación. Se trata de un programa que, bajo el nombre de Centros Autorizados de Formación, ofrece una amplia gama de cursos enfocados al entorno multimedia, aplicaciones de Internet o sistemas operativos. Su propósito es el de cubrir las carencias formativas existentes en el sector de las tecnologías de la información. Esta iniciativa de Sun además de proporcionar una mayor cobertura docente, convierte a todos aquellos centros homologados para impartir formación de Sun, en sus socios de negocio con la ventaja de poder ofrecer al cliente todo tipo de servicios de formación sobre tecnología punta. Ya existen 200 centros de formación ubicados en más de 50 países que imparten servicios de consultoría o *e-business* entre otros. Sun Microsystems proporciona cursos de formación tanto presenciales como asistidos por ordenador, ya sea vía Internet o a través del soporte CD-ROM.



www.sun.com

Comunicación a través de la voz para los alumnos de la UNED

La Universidad Nacional a Distancia ha anunciado un proyecto que posibilitará la educación *on-line* mediante un sistema de comunicación en tiempo real a través de la voz. La tecnología de este nuevo servicio ha sido desarrollada por el grupo *e-netfinger* y permite que cualquier alumno conectado a Internet realice sus consultas a través de un *callcenter* ubicado en el *site* de la UNED desde el que puede hablar con más de mil docentes universitarios. Este ambicioso proyecto forma parte de una política de uso de herramientas inteligentes en la gestión del conocimiento en la que esta Universidad ha invertido más de mil millones de pesetas durante el año 2000. Este servicio supone un gran avance para un importante número de alumnos sudamericanos y de países europeos dado que pueden realizar sus consultas y resolver sus dudas al precio de una llamada local.



www.uned.es

UNED

AGENDA

• IIR España organiza un curso bajo el nombre «Cómo implantar, organizar y gestionar su Intranet» que tendrá lugar los días 1 y 11 de octubre en el Hotel Crowne Plaza de Madrid.
www.iir.es/training.htm
IIR 91 700 48 70

• El *e-commmerce* interempresarial es el tema básico del curso «Business to Business en Internet» que se celebrará los próximos días 30 y 31 de octubre en el Hotel Meliá Avenida de América en la capital madrileña.
www.iir.es/training.htm
IIR 91 700 48 70

• Saber detectar y combatir posibles fraudes u operaciones de blanqueo de dinero a través de la Red es el tema principal de los dos cursos y un seminario práctico que tendrán lugar los días 24, 25 y 26 del próximo mes de octubre en el Hotel NH La Habana de Madrid.
www.iir.es/training.htm
IIR 91 700 48 70

• «Gestión Documental en Internet» es el título del curso práctico para conocer las técnicas y herramientas que permiten transformar la gestión documental *off-line* en un sistema *on-line.* Se celebrará los días 17, 18 y 19 de octubre en el Hotel Meliá Avenida de América.
www.iir.es/training.htm
IIR 91 700 48 70

Los retos tecnológicos de nuestro siglo en Santander

La Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial es el organismo organizador del seminario «Ciencia, Tecnología, Empresa y Sociedad para el siglo XXI» que se celebrará durante este mes entre los días 18 al 22 en la ciudad de Santander. Este seminario, cuyo programa girará en torno a las tendencias del futuro de la sociedad y las nuevas tecnologías, tiene previsto reunir varios premios Nobel internacionales y un buen número de científicos, ingenieros y profesionales muy cualificados del sector.



www.ffii.nova.es/santander

Formación RVMI, una nueva dimensión en la formación

La empresa catalana Grup Integral-Formación ha diseñado y elaborado un nuevo sistema de formación denominado RVMI que combina realidad virtual, multimedia e Internet. CEX, Curso Superior de Comercio Exterior, es uno de los primeros cursos que esta consultora de gestión y formación empresarial ha lanzado al mercado. Presentado en formato CD-ROM, permite al alumno viajar a través de una ciudad virtual donde interacciona con todos los elementos del comercio exterior. Además proporciona la posibilidad de mantener contacto directo vía Internet con un tutor asignado cuando conecta con el Aula Virtual de CEX. Grup Integral tiene previsto el lanzamiento de otros productos formativos relativos a la gestión de recursos humanos, prevención de riesgos laborales o logística empresarial.

Grup Integral-Formación

93 415 18 70

FICHAJES

• Manuel Sanfeliu ha sido nombrado director del Sector Financiero de Unisys España, cargo que desempeñaba anteriormente Jesús Moreno, designado recientemente presidente de la compañía.



• Airtel ha nombrado a José Antonio Martínez Aguilar como nuevo director de la Unidad de Negocio de Internet de la compañía, cargo desde el que dirigirá Navegalia y Airtelnet.

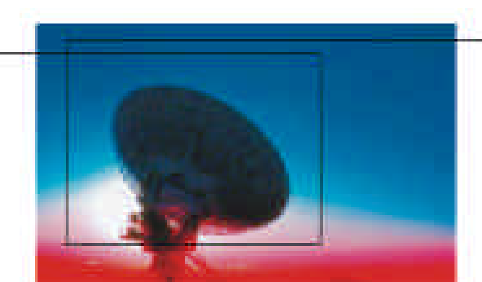


• Aló Comunicaciones acaba de incorporar en su equipo a Alfredo Castro Castillo como director general financiero de la compañía en España. Asume la dirección del área de Finanzas y Administración, Recursos humanos y Desarrollo Corporativo entre otras.



• Daniel Díaz Vila, es el nuevo responsable directo de canal *retail* de la compañía Creative Labs en nuestro país. David Díaz se encargará de la consolidación del canal en España ampliando el soporte comercial.

• Xerox Corporation ha anunciado el nombramiento a Michael Paige como nuevo director para el Centro de Investigación de la empresa en Palo Alto. Paige sustituye a Joyhn Seely Brown, actual jefe científico de Xerox.





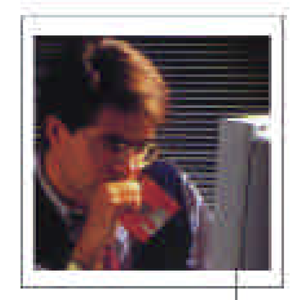
En Octagon Europe encontrarás lo que estabas buscando. Más de 200 vacantes en las empresas de Informática y Telecomunicaciones más prestigiosas del mundo. Compañías como **Retevisión, Siemens o BBVA** han depositado en nosotros su confianza para seleccionar a los mejores profesionales. ¿Le gustaría ser el próximo?

PARA PROFESIONALES EN INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES

estás buscando trabajo



más de 200 puestos en las mejores empresas

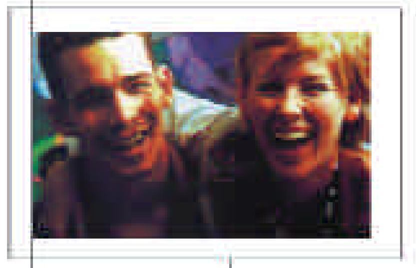


Buscamos cubrir puestos

- Analistas/ Programadores
- Analistas Funcionales
- Jefes de Proyecto
- Consultores de SAP
- Aplicaciones de Internet
- Soporte Técnico con inglés
- Comerciales/ Senior
- Ingenieros de Telecomunicaciones.

Lenguajes y entornos requeridos

C++, Visual Basic, Oracle, Developer/ Designer 2000, HTML, Java, ASP, CGI, Corba, Unix, AS/400, Windows NT, Telecomunicaciones, TCP/ IP y PowerBuilder





Líderes en la Selección de Personal en Informática y Telecomunicaciones

Octagon Europe
Madrid Barcelona Londres Lisboa

Orense 16, 1ºA 28020 Madrid - Telf. 91 555 62 56 - octagon@ran.es - www.it-world.net

MULTIMEDIA & JUEGOS

Fuga *on-line* de la mano de Dinamic con su nuevo juego La Prisión

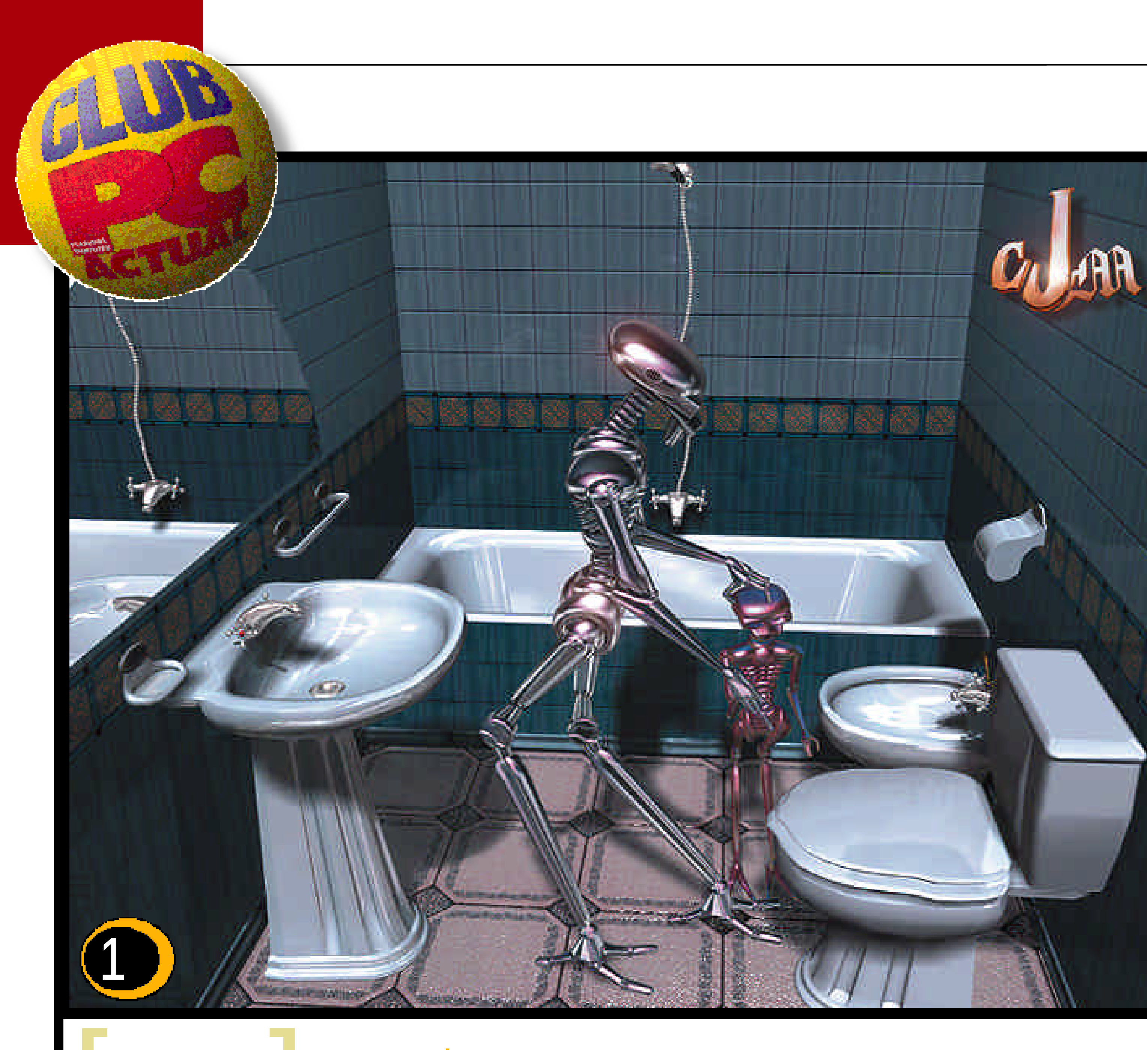
Euskal 8: un viaje a una de las *parties* más importantes de nuestro país

ampire y EverQuest, tres estilos de rol analizados a fondo

ial simulación deportiva para el comienzo de la temporada

CDACTUAL **nº 48**





Partic

Envia tus creaciones propias realizadas con cualquier software en algunos de estos formatos: TIF, GIF, BMP, PCX y TGA. Los ganadores recibirán como premio: libros, juegos, títulos CD-ROM o programas. Pueden sugerirnos el obsequio que prefieran y haremos lo posible por complacerles. Las imágenes ganadoras, además de aparecer en esta sección, podrán reproducirse en la revista, con la firma del autor, sin que obtenga más derechos por la reproducción que el premio correspondiente. Se puede participar cuantas veces se desee. Los originales no se devuelven. Envíanos tu creación junto con el cupón que encontrarás en la página de cupones a: PC ACTUAL. San Sotero, 8, 4ª planta. 28037 MADRID. Y a partir de este mes podrás participar enviando tus imágenes a través de Internet a la dirección: club-pca@bpe.es. Mucha suerte.

1 Ganador del mes

«Sueños de un robot» de Jesús Martín Cano, de Segovia, ha sido la ganadora de este mes en nuestro club, aunque los ganadores de estos dos últimos meses con la promoción de Dragon Natural Speakimg saldrán el mes que viene. De todas formas esta imagen es una de las candidatas preferidas.

2 Casi una foto es lo que parece esta imagen de Jon Prieto de Baracaldo, y que según nos cuenta el modelado, la texturización e iluminación de la habitación la ha realizado con 3D Studio Max 3.0 y el rendering y el proceso de «radiosidad» con el programa Lightscape 3.2. Y la verdad es que el resultado ha sido increíble.

3 Juan María, de 13 años, nos envía una vista preciosas desde unas montañas virtuales. Aparentemente parece una sencilla imagen, sin embargo el trabajo de texturas y luces y sombras es mayor del que se ve a simple vista. Mucha suerte Juan.

4 Alex Hornung, de Madrid, es otro de nuestros seleccionados en esta sección de imágenes, con esta ilustración que parece sacada de una película de ciencia ficción. Pero al margen de la creatividad e imaginación las sombras, siluetas y perspectivas han sido tratadas correctamente.

2

3

4

PC ACTUAL
DE GIRA POR EL MUNDO

José Manuel Martínez Pérez de Elche nos envía un bonito montaje, hecho con todo el cariño del mundo, la cual nos sitúa al lado de empresas de la talla de Intel y Yahoo en el Central Technology Park en Santa Clara en pleno Sillicon Valley. Quizás dentro de poco... Gracias José Manuel.



Promoción Dragon

Hasta el número de septiembre todos lectores que participen en esta sección tendrán la oportunidad de ganar uno de los 5 Dragon NaturallySpeaking Preferred, un programa de reconocimiento de voz de habla continua, con posibilidad de grabar la voz para revisiones posteriores de texto a voz y viceversa. Los ganadores y sus trabajos se publicarán en el mes de octubre.



Javier Herrero • musica-pca@bpe.es



Björk & trío Gudmundur Ingólfsson

Gling-gló (Sonifolk, 2000)

¡Sorpresa! La reina-musa de los años 90, que anunció su retirada de la música para dedicarse al cine (ahora parece que es al contrario), vuelve o, más bien, se recupera para amantes de su voz inquietante. En 1990, tras haber dejado a The Sucarcubes, grabó un disco junto a un trío de jazz cantando en islandés, una lengua que tan sólo hablan 260.000 personas en todo el mundo. Los magníficos instrumentistas que son los músicos de la banda quedan irremediablemente solapados por la arrolladora personalidad de esta cantante pequeñita y juguetona que, tras alterar el panorama musical, se ha consagrado como actriz con su primera película (Palma de Oro en Cannes a la mejor interpretación femenina). Ahora, a esperar la edición de la banda sonora, de la que también es autora, hasta que decida volver -que lo hará- a la música.



Miriam Makeba

Homeland (Putumayo / Karonte, 2000)

Una de las leyendas vivas de la música africana, la gran Miriam Makeba, llega al nuevo milenio con la edición de este disco, que, si bien no puede considerarse acorde con lo que ella merece, nos deja el buen sabor de su maravillosa voz y la recuperación de su exitoso *Pata Pata* que fue número uno mundial en 1967. Recomendado para dejarse deleitar con una garganta que disfruta ya de cerca de medio siglo de experimentada carrera.

The Manhattan Brothers

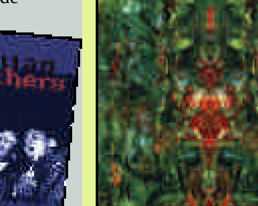
The very best of (Stern´s / Nuevos Medios, 2000)

Y para confirmar lo anteriormente dicho, se rescata del olvido al grupo con el que comenzó su carrera Miriam Makeba: The Manhattan Brothers, algo así como los Ink Spots sudafricanos. Grupo de jazz vocal que desarrolló su carrera desde los más difíciles tiempos del *aparheid* y que emociona escuchar tantos años después en una Sudáfrica más abierta.

Muki

Quiet Riot (Mantra / Everlasting, 2000)

Una simbiosis entre el pasado y el presente, probablemente en la dirección hacia la que se dirige el futuro. Ritmos *funky* y jazz reelaborados con la programación electrónica hacen de la música de este dúo quizás una de las propuestas más refrescantes de este año. Desde que en 1998 apareció su primer disco, *Cabin fever*, que ya referimos aquí, Jules Evans y Luke Mullen nos retrotraen a los *moog* de los sesenta, cuando Miles Davis se dejaba influenciar por el rock y revolucionaba para siempre la música moderna con su *In a silent way*. Además, cuenta con algunas voces que se conjuntan perfecamente con el desarrollo musical, como la de Sophie Barker o Stevie Braithwaite. Imprescindible.



Bill Laswell

Emerald Aether (Shanachie / Resistencia, 2000)

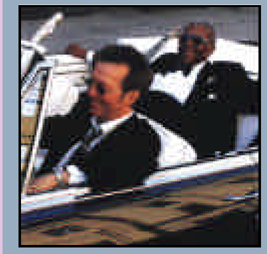
Éter esmeralda es el delicado título que Bill Laswell ha elegido para esta su enésima reconstrucción en clave electrónica de un determinado panorama musical. Como ya hizo anteriormente con la música hindú con *Sacred system* o con la cubana con *Imaginary Cuba*, ahora le toca el turno a la tradición musical irlandesa. El resultado: una admirable sesión *ambient* y *tecno* que se empapa de varios artistas del ámbito celta para crear algo nuevo y poderoso que desafía, como viene siendo el sello de la casa, las categorizaciones y encasillamientos estilísticos del sonido grabado. Con más de 20 años de experiencia como músico y compositor, Bill Laswell es actualmente uno de los patrones de referencia de la nueva música del nuevo siglo.



Sperm

Product me (Loli Jackson, 2000)

Trío cordobés que acompañó a Dover en el *Devil came to me tour 98* y que ha firmado con su compañía para lanzar lo que es este su primer disco. Fortaleza al más puro estilo *Seattle*, lugar en el que ha sido grabado con la producción de Barret Jones. Energía a raudales que no hace más que pronosticar un nuevo éxito del rock de aquí cantado en inglés y una apabullante puesta en escena.



B.B. King & Eric Clapton

Riding with the king (Reprise / Warner, 2000)

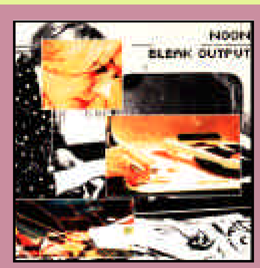
¿Deben presentarse a los dos protagonistas de este disco? Eric *manolenta* Clapton vuelve a reunirse con el *rey B.B. King* tras más de 30 años desde su primera y única experiencia juntos. Como resultado tenemos un disco que rebosa sentimiento *blues* y virtuosismo con el mástil de la guitarra. Eric se rinde al gran maestro de la *Gibson* y éste tributa a la delicadeza del blanco de la *Fender*.



Cathy Claret

La chica del viento (Zanfonia, 2000)

Compositora, cantante y multi-instrumentista es conocida por *Bolleré*, canción que compuso para Raimundo Amador. También lo ha hecho para el último disco de Kiko Veneno, que es quien produce este su cuarto disco largo. Cuenta, además, con ellos de colaboradores para un disco que bebe tanto de la rumba catalana como de la canción francesa. Y todo ello con un dulce en su voz.

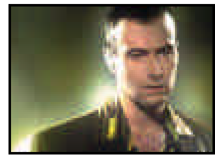


Noon

Bleak Output (dDrecords, 2000)

Desde Holanda siguen llegando sonidos sinuosos y de minimalismo *triphop*. Paisajes sonoros de amplios horizontes a la vez que introspectivos. Voces recogidas y solitarias adornadas con suaves melodías de guitarras sobre delicadas bases *funky*. No tiene aún distribución en nuestro país. Podéis informaros de esta obra e incluso adquirirla en *www.ddrecords.com*.

Y ADEMÁS...



Allá por los años 80 un grupo despuntaba de lo que fue aquella generación española de la *movida*: Semen Up. Ahora su líder, Alberto Comesaña, que también fue cantante de Amistades Peligrosas, realiza una perversión temporal y recoge lo que fue aquella época para bautizarlo *Perversiones* con la nota del deseo y el amor. *(EMI-Hispavox, 2000)*



Recopilación, que ya cuenta con una segunda parte, que rescata aquellos temas que fueron grabados entre 1967 y 1975 en los sellos Atlantic, Warner y Reprise. Rock, soul, funk y jazz sazonando sorprendentes canciones de muy difícil acceso. Con joyas como *Get Ready* cantado por la gran Ella Fitzgerald. Con gente como Freddie Hubbard, Earth, Wind & Fire, Cher y muchos más de larga enumeración. Right on! *(Warner, 2000).*



Perversa, grupo del que ofrecimos un par de muestras en el anterior número, en nuestro CD dedicado a la música en MP3, tiene un nuevo disco en la calle, *El tonto que te mira*. Lo que ellos llaman *jazz infusión* es una mezcla de *bossa*, blues, jazz, canciones melódicas y delicada poesía en las letras. *(www.perversa.com).*



Porcupine Tree

Lightbulb Sun

(K-Scope / Mastertrax, 2000)

La llamada música progresiva que tanto animó los años 70 regresa con grandeza y hermosura en los desarrollos instrumentales que se esconden tras la bombilla de la portada de este excelente disco. Guitarras eléctricas y acústicas se dan la mano para configurar una enigmática y sugestiva caja de sorpresas con resonancias de tiempos majestuosos y suntuosos, con propuestas tan insólitas como contemporáneas.

Rag Cutter & The FUC

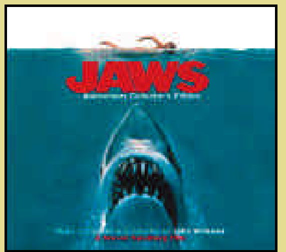
Paridohachazos (Surco, 2000)



Cabaret arrabalero y garajero, a medio camino entre la música, el teatro y el manifiesto vanguardista, nos encontramos ante una obra nada complaciente con el escuchante-espectador, inclasificable y arisca, pero dotada de una animosidad creativa que la destaca de todo cuanto actualmente se publica. Desde Lavapiés, el FUC *(Fabuloso e infeliz combo)* y Rag Cutter continúan divirtiéndose con su desasosiego musical.

Bandas sonoras

Víctor Sánchez



Jaws

John Williams (Decca, 1974/2000)

Aunque normalmente resaltamos tan sólo los discos que son novedad absoluta y que suponen un acontecimiento dentro del mercado de las bandas sonoras esta vez nos hemos visto obligados a tratar con preferencia todo un clásico. Rescatado de las cloacas del olvido y habiendo sido publicado tan sólo una vez por MCA de una manera injusta, este disco que ahora lanza al mercado Decca devuelve uno de los trabajos más impresionantes que jamás compuso John Williams en su aún incompleta carrera. Este nuevo disco supera al anterior en incontables detalles, desde la mayor duración (más de media hora de música jamás publicada anteriormente), hasta la mejor calidad de grabación, dentro de las posibilidades que ofrecen hoy en día las técnicas de remasterización digital.
En definitiva, una pieza básica en toda colección de los amantes de las bandas sonoras, aunque sea para escuchar esas dos notas de cuerda repetidas hasta la saciedad y que consiguieron que muchos tuviésemos mucho cuidado antes de poner un pie en el agua de cualquier playa del mundo.



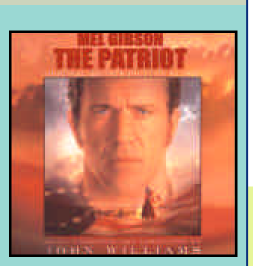
Fantasía 2000

Varios (Disney, 2000)

Aunque un poco tarde, no podíamos dejar de hacer referencia a este estupendo disco, banda sonora de la película más digna de Walt Dsiney en los últimos cinco años y uno de los recopilatorios más curiosos de música clásica de la historia. Empezando con la *Sinfonía nº5* de *Beethoven*, acabando con la *Suite del Pájaro de Fuego* de Stravinski y pasando por *Rapsodia en Azul* de Gershwin y *Pinos de Roma* de *Respighi* nos podemos encontrar delante de una de las mayores joyas de esta década, en cuanto a música en el cine se refiere.

The Patriot

John Williams (Hollywood Records / 2000)

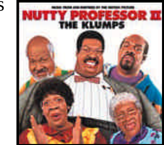


John Williams orquesta una nueva banda sonora super patriótica, llena de orden marcial y tambores. La partitura alcanza alguno de los mejores momentos de su carrera desde que dijo que se retiraba, pero consiguiendo que recordemos con tristeza aquellos días en los que todavía le quedaba algo de frescura (o clásicos a los que robar partituras sin caer de nuevo en el autoplagio).

Y ADEMÁS...

Paradojas de la vida: James Horner, popular por adornar peliculillas como *Willow* o *Cariño, he encogido a los niños* y sobre todo por ganar Oscars imitando malamente a la pesada de Enya en su *Titanic* vuelve al sano deporte de los desastres marítimos en La Tormenta Perfecta *(Sony Classics/2000)*. Por supuesto, y siguiendo el camino que él mismo ha trazado en sus trabajos anteriores en títulos como *Mi Gran Amigo Joe* o *El hombre Bicentenario* el resultado no sorprende a nadie, fracasando irremediablemente una vez más. Los sonidos son los que ya conocemos en el joven compositor, que debería pensárselo un poco antes de componer algo más para no perder a alguno de los seguidores que le quedan después de sus *boom* con la película de Cameron.





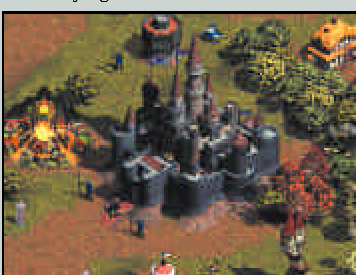
Por otro lado el que parece no fracasar, aunque todos pronosticaban todo lo contrario es Eddie Murphy. La fórmula es la de siempre: pedorretas, muchas muecas, eructones y salir haciendo ciento veintisiete papeles él solo. La fórmula de la banda sonora de esta pequeña aberración de película Nutty Professor II: the Klumps *(Def Jam/ 2000)* también sigue una serie de patrones excesivamente manidos: mucho funcky del más comercial, y una recopilación de temas que no consiguen nada mínimamente original.

Todas estas referencias y muchas más puedes comprarlas a través de la web: www.vinilo.es

RESULTADOS DE LOS SORTEOS

Promoción Proein

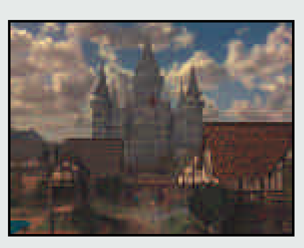
Las respuestas correctas a la preguntas de esta promoción son las siguientes:
1. a. Ardania. 2. c. Sí.
3. b. Un juego de cartas.



Los ganadores de los 5 Majesty son los siguientes:
BELTRAN MOREIRAS, Pablo.; CONDE PARDO, José R.; GONZÁLEZ PÉREZ, Marco A.; LATAS LACASTA, José Luis y MERCHÁN MARTÍN, Miguel Á.

Promoción Ultima IX Ascensión

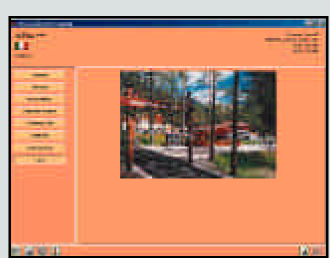
Las respuestas correctas de esta promoción son:
1. a. Rúnico.2. c.200. 3. a. 180.



Los ganadores de los 20 Última IX Ascensión son:
CARDO GRAU, Alejandro; CARNICER LURBE, Francisco; COLLADO GONZÁLEZ, Begoña; FERRANDO GARCÍA, Victor M.; GARCÍA HERNANDO, Francisco J.; GÓMEZ GAVIRA, Daniel; GONZÁLEZ GENDRA, Daniel; GONZÁLEZ MARTÍNEZ, José R.; GRAS, Pedro; HARO PALAO, Iván; HERRANZ LLOP, Raúl; IBAÑEZ BIELSA, Alfredo; IÑIGUEZ BENITEZ, Pablo R.; JIMENEZ VARO, Joaquina; LOPEZ MARIN, David; LÓPEZ SOSA, José Miguel; PEREZ REINA, Antonio; SAMPER ASENSIO, Marcial; TARÍN TRUCHADO, David y VALVERDE GARCÍA, Luis

Promoción Wings/AND

Las respuestas correctas de esta promoción son:
1. a. No.2. c.Sí. 3. b. Depende de la época del año.



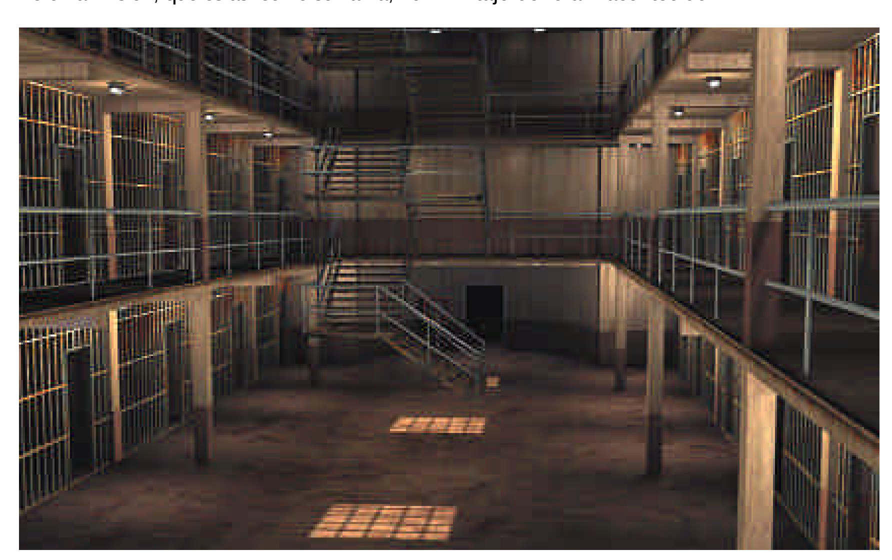
Los ganadores de los 15 Wings/AND son:
CASTRO DE CASTRO, Ana; COLMENAREJO ALONSO, Mónica; CUESTA GUZMÁN, Evaristo; CUESTA SÁNCHEZ, Carlos; GASULL, Josep.; GÓMEZ MAYORAL, Alberto; LERENA LOBO, Ignacio; LOPEZ CÉSPEDES, Juan C.; LÓPEZ CRISTOBAL, Víctor; MARCIA LÓPEZ, Mari Carmen; MARTÍNEZ, Francisco J.; MENDIGUREN, Ramón; MORENO GONZÁLEZ, Roberto; VIDANES, Aitor y VILLANUEVA AYESTARÁN, Cristina.

Juegos a través de la Red

Los juegos *on-line* llegan desde dentro y fuera de nuestras fronteras con EverQuest y La Prisión respectivamente. Ahora los usuarios españoles podrán vivir en primera persona esta aventura de la que ya disfrutan otros muchos países. Juegos de la talla de Diablo II, Vampire y una variedad de simuladores deportivos llenan nuestras páginas de Multimedia & Juegos. No os lo perdáis en este comienzo de temporada.

Tras este pequeño descanso veraniego retomamos nuestra actividad con un número lleno de sorpresas, que sólo será un anticipo de los que veréis en nuestras páginas en los próximos meses.

La sección de Multimedia & Juegos de este número de septiembre abre sus páginas con un especial sobre el último proyecto de la compañía española Dinamic Multimedia. Pero La Prisión, que es así como se llama, no es cualquier juego, pues está desarrollado para ser jugado *on-line*. Con este primer paso la industria española entra de lleno en lo que será el futuro de los juegos.



Por otra parte, para abrir esta nueva temporada deportiva os presentamos una variedad de simuladores y manager deportivos que han sido en su mayoría deportes que hemos disfrutado este verano, los menos en directo y el resto por televisión si es que la playa o la montaña no lo haya impedido.

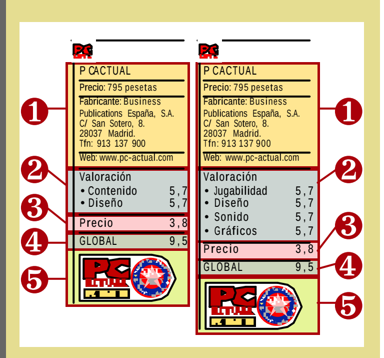
Este verano también ha sido bastante productivo para las *parties*, ya que han sido varias las citas que han concentrado a miles de aficionados y expertos de la informática. Entre ellas destacamos la Euskal, ya por su octava edición, de la cual tendréis, en este número, un extenso reportaje de lo allí acontecido.

Por último os presentamos una amplia variedad de títulos en nuestra sección destacando juegos como EverQuest, uno de los juegos más conocidos en el mundo *on-line* y que en breve estará disponible en España y la segunda parte de Diablo II, entre otros muchos como Vampire, Ground Control...

Esperanza Navas enavas@bpe.es

Ficha técnica de Multimedia y Juegos

Los títulos CD-ROM y juegos analizados en la sección Multimedia Actual disponen de una ficha técnica distinta que se ajusta a los contenidos específicos de estos programas.



❶ <u>Aspectos informativos</u>: nombre del producto, fabricante y/o distribuidor, junto con su dirección, teléfono y web, más el precio de venta al público (aquí con IVA).

❷ <u>Valoración técnica</u>: se trata de un valor comprendido entre el 0 y el 6, y resulta de la media de los dos campos valorados en el análisis de títulos CD-ROM, o de los cuatro campos valorados en el caso de los juegos. En ambas fichas, los campos específicos puntuados tienen un valor del 0 al 6. El aspecto de Jugabilidad se refiere a la adicción que genere el juego en el usuario; cuanto más jugable y adictivo sea, más puntuación obtendrá. El campo del Diseño del juego hace referencia a la originalidad del programa, el aspecto creativo del desarrollo y el concepto global de estética y argumento del juego.

❸ <u>Valoración económica</u>: varía entre el 0 y el 4.

❹ <u>Valoración final</u>: la suma de ambas cantidades se representa en este campo y puede tomar valores entre 0 y 10.

❺ <u>Producto Recomendado</u>: si esta cifra es igual o superior a 8, se otorga al producto la calificación de Producto Recomendado por la revista PC ACTUAL.



Opinion.exe

Esperanza Navas

enavas@bpe.es

Mucho por hacer

Septiembre es el mes de la renovación y de los buenos propósitos por excelencia, y también es el mes de las novedades en el mundo de los videojuegos. Y aunque los exámenes de conciencia son más típicos de las fechas navideñas no estaría más enfrentarse a esta temporada con la mejor actitud a este sector. Y esto nos incluye a todos.

En realidad mi pequeño examen de conciencia viene motivado porque estas van a ser mis últimas líneas desde esta pequeña ventana de PC ACTUAL, que los últimos meses me ha permitido ofrecen una visión muy personal sobre los temas más candentes del sector y compartirla con los lectores. Una veces con más adeptos que otras, pero siempre con la idea de compartir dudas, ideas y protestas. Lo que sí está claro es que queda un gran futuro por delante en este mundo del videojuego que pasa por la incorporación de los usuarios al mundo de los juegos *on-line*, un realismo en los gráficos de niveles increíbles y una explosión de creatividad en argumentos y periféricos. Todo ello sin mencionar las posibilidades que puede ofrecer la realidad virtual.

Sin embargo esta es sólo mi opinión, muy positiva por cierto, pero creo que el *boom* definitivo todavía está por llegar, aunque para ello primero haya que ganar otras pequeñas batallas más cercanas, como la lucha contra la piratería, la bajada de los precios de los juegos y una conexión más barata y mejor a Internet, que ahí es nada.

GP3, la simulación de

Tras cuatro años de espera por fin ya tenemos a nuestro alcance la tercera entrega de uno de los mejores simuladores de Fórmula 1.

Geoff Grammond ha vuelto ha superarse en un nuevo producto de primera calidad, Grand Prix 3, en el que destacan los detalles y una increíble mejora gráfica, por lo que vimos durante la presentación oficial del producto.



En cuestión de gráficos GP3 tiene una aceleración 3D para coches y pistas desde el propio software, aunque siempre requerirá un ajuste de las opciones gráficas del programa, así que es más recomendable el uso de una tarjeta para esa labor. Por otra parte a los objetos se les han triplicado los polígonos ofreciendo una imagen muchos más suave de los coches y con amplia variedad de parámetros configurables; los efectos climatológicos, las pistas, etc., y en algunos casos se aconseja no modificar nada debido a la complejidad de la pantalla.

GP3 cuenta con la licencia oficial de la FIA (Federación Internacional de Automovilismo) y por consiguiente los coches, equipos y pistas oficiales. En esta versión se han incluido 4 circuitos más y todos los datos de 1998, la última campaña cerrada. A GP3 se puede jugar a través de modo arcade, simulación o multijugador, de 2 a 6 jugadores.

www.proein.es

Proein 91 384 68 80

Los Sims mejoran sus vidas

Desde ahora Los Sims ya tienen la posibilidad de tener nuevas profesiones, redecorar sus hogares o comprar todo tipo de artículos que cambiarán sus vidas. Todo ello gracias a *pack* oficial de expansión del juego, «Los Sims más vivos que nunca». Convertirse en una gran estrella del rock, en el hombre del tiempo, un cajero del super o invitado a un *reality show*, son algunas de las nuevas profesiones del *pack*. También será posible construir la casa de los sueños con nuevas texturas y estilos decorativos que van desde lo más sobrio y medieval hasta el toque *kitsch* de los años sesenta. Entre el resto de novedades destaca la posibilidad de adquirir más de 150 objetos diferentes como una lámpara mágica, un telescopio, un nuevo equipo de química o un muñeco vudú para deshacerse de vecinos molestos. Esta primera expansión de Los Sims estará disponible a principios de este mes a un precio de 2.990 pesetas (17,97 euros) y necesita el juego para su uso.

www.electronics.es

Electronic Arts 91 304 70 91

Peluches armados hasta los dientes

Conocido como Furballs y ahora Fur Fighters, aparece este mes el nuevo título de Acclaim. Sus personajes, unos peluches con apariencia encantadora se convertirán en «máquinas de matar» para rescatar a sus familiares, secuestrados por el General Viggo.

Mezcla de aventura, el arcade y la plataforma el juego cuenta con 28 mundos, 4 retos finales y 6 personajes (Roofus, Chang, Bungalow, Tweak, Rico y Juliette) imprescindibles para llegar al final.

Su precio es de 6.990 pesetas (42 euros).

www.acclaim.net

Acclaim 91 799 41 00

C&C Red Alert 2



En esta segunda parte los jugadores tendrán que vérselas con una guerra de enormes proporciones en los Estados Unidos, tras la invasión de las fuerzas comunistas de la Unión Soviética. Este juego de estrategia en tiempo real en el que nos pondremos en la piel del bando de los aliados o bien al de la «Gran Madre Rusia», viene con nuevas armas y sistemas de guerra como los «teletransportadores», la guerra psicológica o las ya clásicas bombas nucleares. C&C Red Alert 2 incluye opción multijugador, de hasta ocho jugadores, a través de red local o Internet.

Rol en «Los Reinos

Icewind Dale es un nuevo juego de rol basado en la trilogía perteneciente a la saga de narrativa fantástica «Los Reinos Olvidados».

Icewind Dale, una aventura nueva de Advanced Dungeons & Dragons, tiene como precedente otro conocido juego con el que comparte reglas de funcionamiento, Baldur's Gate, y cuyo motor gráfico, Bioware Infinity Engine, ha sido mejorado en una nueva versión preparada para este producto. A través de 12 áreas principales y 125 niveles de juego los atrevidos personajes de esta historia saldrán de Easthaven, una de las diez ciudades de la región de Icewind Dale, para adentrarse en las Montañas de la Columna del Mundo en busca de lo desconocido. En su camino tendrán que luchar con cíclopes y todo tipo de bestias temibles, hasta encontrarse, al final del juego, con la más antigua fuerza del mal de Faerûn. Icewind Dale, desarrollado por Black Isle Studios, incluye tecnología 3D con la cual los hechizos y efectos atmosféricos y de iluminación son lanzados en tiempo real. Como última referencia, esta aventura épica permite al usuario acceder al juego bien de forma individual o integrado en un grupo de hasta seis participantes a través de red local e Internet, con servicio gratuito para las partidas multijugador.

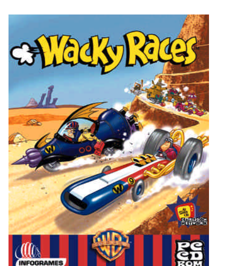


www.virgin.es
Virgin 91 578 13 67

Llegan los autos

A finales de mes podrás disfrutar en tu PC de «Wacky Racers», la versión interactiva de la popular serie de dibujos animados de los años setenta. Producido por Infogrames, este juego respeta el «look» del divertido *cartoon* en una loca carrera en la que podrás elegir el coche y los personajes. Así, podrás intentar ganar con Pierdo Nodoyuna y su perro Patán, Mafio y sus pandilleros, Pedro Bello, el espantomóvil de los hernianos tenebrosos o la bella Penépone Galomour, entre otros personajes. Cada uno posee diversas peculiaridades que deberás aprovechar si quieres llegar a la meta el primero, tarea harto difícil.

Autos Locos ofrece varios divertidos circuitos, tres niveles de dificultad, posibilidad de competir hasta cuatro jugadores, así como diversas modalidades de juego, «contrarreloj», «arcade», «carrera de resistencia»... Autos Locos ya está disponible, totalmente en castellano, para DreamCast, Game Boy, PlayStation y en unos días para PC. Si quieres más información conéctate a **www.autoslocos.com**



www.infogrames.com
Infogrames 91 329 42 35

Disfruta del golf con el máximo realismo

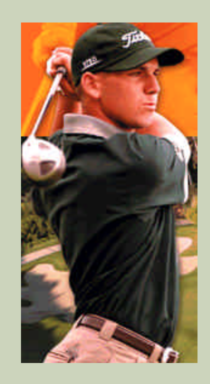
PGA Championship Golf 2000 es un nuevo juego que permitirá a los amantes de golf disfrutar de su deporte favorito en 3D y en tiempo real. La tecnología *TrueSwing 3* le proporcionará un gran realismo a este juego, que además incluye una herramienta con la que diseñaremos nuestros propios campos, con una amplia variedad de objetos.

PGA cuenta con diferentes niveles de dificultad y dos modos de juegos; el de «Competición» y el «Individual», que ha sido ampliado con la temporadas *Tour-Style*. Los más sibaritas de este deporte pueden sentir el *swing smart* que caracteriza este juego, así como la tensión del juego con *greens* reales, público, cámaras de televisión, etc. Estará disponible en breve a 4.975 pesetas (29,9 euros).

www.havas-interactive.com
Havas Interactive 91

Links 2001 y Sergio García

Links 2001 es la última versión del simulador de golf de Microsoft. Este nuevo juego dispone de un potente motor gráfico 3D mejorado y tiempo real. El golfista español Sergio García ha participado en la realización del juego gracias a la tecnología *motion capture* y se prevé que también lo haga en futuras versiones. Este juego da al usuario la opción de diseñar su propio *green* para lo que dispone de todo tipo de objetos físicos y gráficos similares a las herramientas utilizadas por el equipo desarrollador. Entre las principales novedades destaca la inserción de catorce imágenes animadas de golfistas con su propia personalidad y carácter. Links 2000 dispone también de un juego *on-line*.



www.microsoft.com/games

Segunda edición de VIDA 3.0

Los interesados pueden participar ya en este concurso internacional sobre Arte y Vida Artificial.

n palabras de su organizador, Rafael Lozano Hemmer, *«invitamos a los artistas que utilizan técnicas de síntesis digital de vida artificial y aquellos artistas electrónicos cuyos intereses conceptuales estén relacionados con la vida sintética y la evolución artificial, a que nos presenten obras basadas en técnicas como la genética digital, robótica autónoma, algoritmos caóticos recursivos, cogni-bots, virus informáticos, avatares, comportamientos evolutivos o ecosistemas virtuales».* El plazo para la presentación de obras se cierra el 28 de septiembre del 2000 y para cualquier consulta está disponible el siguiente correo electrónico, *tenhaaf@yorku.ca.* Un jurado internacional (Daniel Canogar, Joe Faith, Machiko Kusahara, Rafael Lozano-Hemmer, Sally Jane Norman y Nell Tenhaaf) concederá tres premios en metálico; el primero, de 5.000 dólares americanos, el segundo, de 3.500 dólares y el tercero de 1.500 dólares, además de siete menciones especiales para los proyectos más innovadores dentro del arte electrónico en relación con la vida artificial. Los premiados serán incluidos en un vídeo «Lo Mejor de VIDA 3.0», que se exhibirá en programas especiales de televisión y festivales. La decisión del jurado se basará en la documentación en vídeo que se enviará junto al impreso de inscripción. El concurso está patrocinado por la Fundación Telefónica, Madrid, España.

www.telefonica.es/fat/vida3

La lucha contra la piratería audiovisual

La Federación para la Protección de la Propiedad Intelectual (FAP) ha premiado con su medalla de plata a las dos mejores actuaciones contra la piratería audiovisual durante el año 1999. Los dos cuerpos galardonados fueron, por un lado, la Patrulla de Puertos y Costas de la Guardia Civil de Mataró, que realizó más de 35 intervenciones a lo largo del pasado año, y la Sección Central de Delitos de Tecnologías de la Información de la Ertzaintza, que desarrolló la operación denominada «Superconan», la primera intervención en Europa contra la comercialización de películas, programas informáticos y videojuegos a través de una página de Internet. La labor de las Fuerzas de Seguridad, representadas en estos dos casos, ha conseguido un continuo descenso en los índices de piratería. Entre las detenciones que han tenido lugar este año, destaca la de un «pirata» barcelonés, de tan sólo 17 años, que fue detenido por la venta de vídeojuegos en el Mercado de San Antonio de la capital catalana. El tribunal correspondiente ya ha dictado sentencia, y la «broma» le va a costar al joven infractor un millón y medio de pesetas.

FAP 91 522 46 45

BREVES

Nueva edición de Art Futura



El festival anual de arte electrónico, Art Futura, se celebrará este año entre los días 23 y 26 de noviembre en la ciudad de Sevilla. El tema de este año será «Internet como Cyborg» y, una vez más, será el marco del prestigioso Premio de Infografía. Los talentos españoles que quieran presentar sus producciones en 3D, podrán hacerlo hasta el 30 de septiembre, enviándolos en formato Betacam y con copia en VHS.

www.artfutura.org

1/3 PUBLICIDAD

El «share» más

A punto de terminar la temporada estival, os ofrecemos una recopilación de aplicaciones para comenzar con buen pie el nuevo curso. En nuestra oferta abundan juegos, utilidades e, incluso, programas desarrollados por vosotros, los lectores. Comenzamos, como es habitual, con el apartado gráfico.

CoverPro 7.1: Imprime tus carátulas favoritas en el menor tiempo posible, gracias a la automatización de este programa. Soporta los formatos más utilizados como VHS, CD, DVD, disquetes...

Futuris Imager 1.7: Utilidad dedicada a la visualización de cualquier tipo de formato gráfico, con la que podrás escanear o imprimir directamente.

Irfan View 3.2: Nueva versión de este visualizador de imágenes, cuya característica principal es la rapidez en la apertura de los gráficos y la previsualización de los ficheros.



Maneja rápidamente tus ficheros gráficos con

VCW VicMan´s Photo Editor 5.3: Pequeño pero potente editor de ficheros gráficos, que incluye funciones como seleccionar por colores o regiones, reemplazo de tonalidades, varios pinceles y un largo etcétera de posibilidades que te permitirán retocar tus fotos de forma prácticamente profesional.

Utilidades Internet

GetRight 4.2c: ¿Quién no conoce aún el más famoso de los gestores de descargas para Internet? Os suministramos en este CD la última versión de esta aplicación.

FTP Voyager 7.2: Ultima versión de este conocido gestor de transferencia de ficheros que permitirá conectarse a cualquier sitio FTP. Soporta transferencias simultáneas, *drag&drop* o la posibilidad de descargar un fichero en varias sesiones si el servidor soporta este tipo de funciones.

Uno de los mejores gestores de

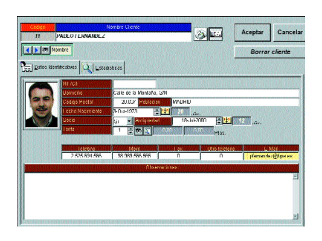
Programas de lectores

Calor 2000: Esta es la primera de las cuatro aplicaciones que nos envía **J. Carlos Martínez Aguin**, dedicada a la gestión de instaladores de calefacción que calculará, entre otras cosas, las pérdidas caloríficas de este tipo de instalaciones.

Daphne 2000: Relacionada con la construcción, esta aplicación permitirá realizar presupuestos, certificaciones y mediciones. Asimismo, incluye unas completas bases de datos de materiales o partidas.

Facturación 2000: En este caso, J. Carlos nos propone una utilidad para gestionar todo tipo de facturas. Soporta el euro e incluye numerosas funciones como emisión de facturas con IRPF o la configuración personalizada del aspecto gráfico.

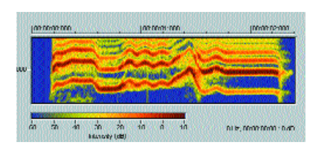
Video Club 2000: Gestor de videoclubs que nos permite incluir la fotografía de los clientes en la base de datos e imprimir carnets de socio con código de barras. Desde aquí agradecemos la colaboración de J. Carlos Martínez, animando también al resto de lectores para que nos envíen sus propias creaciones.



Mantén actualizados a tus clientes con este

Multimedia

Acoustica 2.11: Este programa es un completo editor de audio que se caracteriza por su facilidad de uso. Incluye reducción de ruido de fondo, efectos en tiempo real y otras muchas funciones.



Edita tus sonidos favoritos y añade

CDH Image Explorer Pro 5.0: Edita, visualiza y administra cualquiera de los formatos gráficos y de video existentes. Se caracteriza por tener mas de 100 funciones de manipulación de ficheros.

MJ Studio 1.10: Tabla de mezclas virtual basada en lo último en tecnología MP3. MJ Studio ofrece casi todas las posibilidades del equipamiento de un DJ real usando ficheros MP3 y WAV.

MP3 Spinner 2.0 Beta: Es una caja de música ideal para personas que tienen muchas carpetas repletas de MP3. Además, tendrás la posibilidad de asociar las canciones a otros reproductores como WinAmp.

MP3x 1.1: Un pequeño programa con el que podrás escuchar cualquier tipo de fichero musical con la peculiaridad de que no es necesaria su instalación. Simplemente, ejecútalo.

Ofimática

Advanced Converter Prof. 2.1: Con esta aplicación tendrás la posibilidad de realizar conversiones de todo tipo como área, volumen, masa, tiempo, temperatura, energía, potencia y un largo etcétera.

Advanced Grapher 1.60: Una herramienta para realizar y analizar gráficas cartesianas, funciones polares y paramétricas, tablas de gráficos, ecuaciones, etcétera.

Códigos Postales 2000: Con esta guía, la tarea de obtener cualquier código postal de España se convierte en un juego de niños.



¿Necesitas buscar algún código postal?

DataFit 7.0: Realiza regresiones no lineares con posibilidades de dibujo 2D/3D. Su interfaz intuitiva te permitirá realizar análisis de regresión en datos que tengan de 1 a 20 variables independientes.

Elite Typing 4.1: Elite Typing es un programa que te enseñará a escribir de la forma más eficiente y divertida con tu PC.

Mecanografiax 1.0: Pequeño programa para aprender mecanografía con un sistema de ayuda más que aceptable, teniendo en cuenta su tamaño.

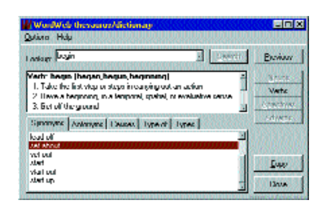
PageGenie Pro 4.0: Un fantástico programa de OCR con una peculiaridad: captura y archiva documentos en formato PDF.

Reverso Express Inglés-Español 3.0: Traduce instantáneamente cualquier contenido de cualquier aplicación de Windows. Asimismo, este programa se integra perfectamente con los procesadores de texto más importantes del mercado.

SmartSum 2.0: Una calculadora muy especial que te hablará y que reemplazará la que viene por defecto con Windows.

Winfac 3: Gestión comercial completa en un solo programa. Incluye facturación, contabilidad, IVA y gestión de cartera (cobros y pagos).

WordWeb 1.62: Un potente diccionario que podrás usar desde tu procesador de texto Word o desde el propio programa. Incluye mas de 120.000 palabras y 100.000 sinónimos.



Traduce con un simple «clic» cualquier palabra

Aplicaciones OS/2

PMMail 2.10: Un completo cliente de correo que soporta tanto los servidores POP como SMTP.

PMView 2000: Versión para OS/2 de este excelente editor de ficheros gráficos con multitud de efectos.

Programación

CoffeeCup HTML Editor 8.5: Si te gusta la programación HTML, no dudes en instalar este fantástico editor que te hará el trabajo mucho más fácil a través de sus funciones.

Microsoft Script Control: Este programa es un control ActiveX que proporciona una fácil forma de hacer aplicaciones con *scripts.*

Seguridad

Interscope BlackBox 3.1: Herramienta de seguridad que se integra sin problemas en el entorno de Windows 95, 98, y NT, y que les proporciona a los usuarios la posibilidad de encriptar, desencriptar y borrar con seguridad los ficheros.

Password Revealer: Una sencilla pero peligrosa utilidad, con la que podrás averiguar sin ningún tipo de impedimento cuál es la contraseña que se esconde detrás de los asteriscos que podemos ver en cualquiera de las «passwords» que se guardan por defecto en Windows.

Quick Heal 5.25: Uno de los más completos antivirus, que se caracteriza por su completa protección en Internet.



Mantén limpio de virus tu PC con Quick Heal.

RAV Antivirus Desktop 7.8: Proveniente de Rumania, nos llega la última versión de este clásico programa, que es capaz de detectar y eliminar más de 44.000 virus.

Utilidades de sistema

CRT 3.1 beta 4: Un emulador de terminal *WinSock* que soporta tanto los protocolos Telnet como rlogin.

PowerArchiver 2000 5.6: Un completo programa de compresión, que conjunta a la perfección la potencia de programas como WinZip con un aspecto gráfico prácticamente inigualable.

Referee 2.51: Te permitirá asociar múltiples aplicaciones con una extensión y prevendrá que otros programas cambien la asociación de ficheros.

Title Time 1.60: Una pequeña utilidad que añade la fecha y hora actual a la

Referee es una aplicación

Pablo Fernández Torres



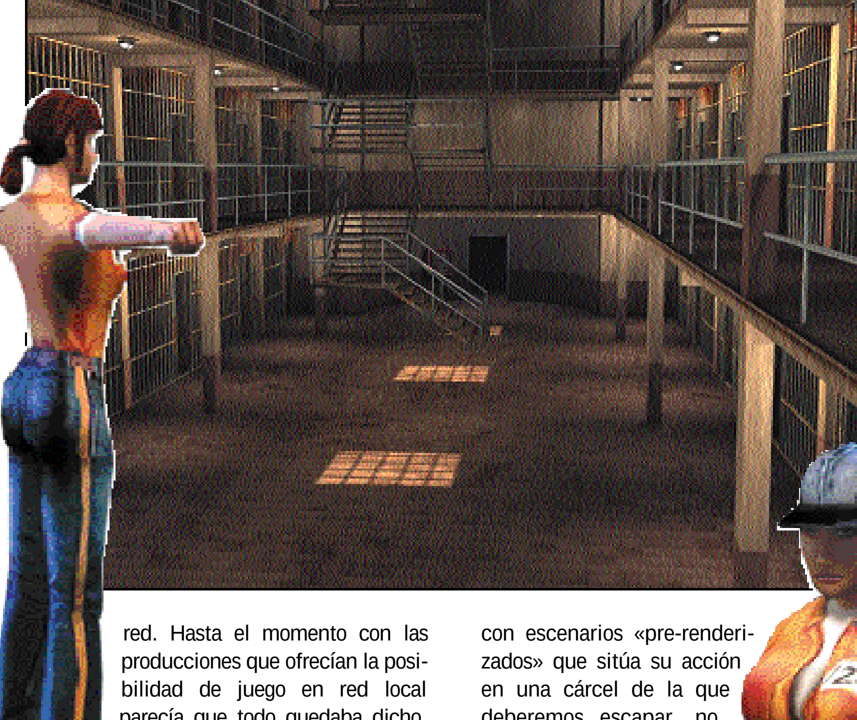
1/2 Hor.

La Prisión, fuga en la Red

Un paseo a fondo por el primer juego *on-line* español

El mercado parece inclinado a potenciar cada día más los juegos a través de la Red. Los desarrolladores españoles no se quieren quedar rezagados y de mano de Dinamic Multimedia lanzan la primera aventura *on-line*, La Prisión.

Agustín Consiglieri/José L. Riballo



La industria española últimamente está que arde. Con Commandos 2 en una fase ya muy avanzada y Blade cada vez más cerca, parece que el panorama nacional del videojuego vuelve a calentarse este año a juzgar también por la estupenda aventura *on-line* que la gente de Dinamic Multimedia está cerrando en estos momentos. Hasta ahora hemos oído hablar mucho de La Prisión, pero es en este momento cuando empieza a tener más relevancia. Y es que este mes os presentamos en nuestras páginas un material de primera mano, y directamente del equipo desarrollador de La Prisión, actualmente capitaneado por César Valencia, viejo conocido del sector en nuestro país. Como os venimos comentando, tras varios meses de desarrollo por fin hemos podido «palpar» con nuestras manos lo que se está cociendo en las oficinas de Dinamic. Y no es otra cosa que una fuerte apuesta por el juego *on-line*, hasta el momento sin precedentes en nuestro país.

Las últimas tendencias de la industria del videojuego, cada vez más clara, nos dirige hacia una convergencia en todas sus áreas con el juego en red. Hasta el momento con las producciones que ofrecían la posibilidad de juego en red local parecía que todo quedaba dicho, pero ahora está teniendo cada vez más fuerza una nueva forma de juego en este sentido: el juego en la Red.

Cada vez son más los títulos que están preparados para ser jugados en Internet con decenas de personas en una misma partida. Las posibilidades del juego *on-line* que da Internet están todavía en «pañales», aunque irán aumentando según se vaya abaratando el acceso a la Red y la conexión sea de mejor calidad.

Dinamic, como productora, ha contando con un grupo de estupendos profesionales como el ya mencionado César Valencia, su comandante de a bordo «Pete» o el creador del motor gráfico del juego, Rubén Justo, y juntos han realizado una fuerte apuesta por este tipo de mercado con el desarrollo de La Prisión, una aventura 3D con escenarios «pre-renderizados» que sitúa su acción en una cárcel de la que deberemos escapar, no sin cientos de obstáculos por medio.

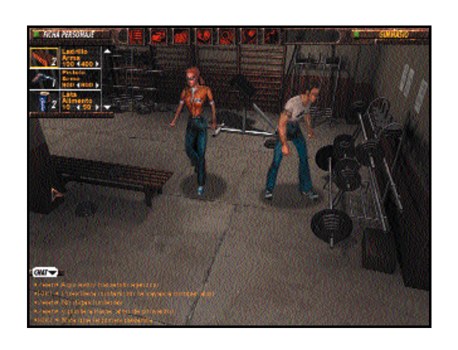
En este número os contamos las impresiones que hemos recogido del equipo de desarrollo de Dinamic encargado de este juego para la Red.

Un nuevo concepto

La Prisión es la primera aventura gráfica *on-line* desarrollada íntegramente en España, lo que nos indica que podemos situarnos cerca de la cabeza en lo que se refiere al desarrollo de software lúdico *on-line* a escala mundial. El lanzamiento se ha retrasado un par de meses respecto a la fecha inicialmente prevista con idea de

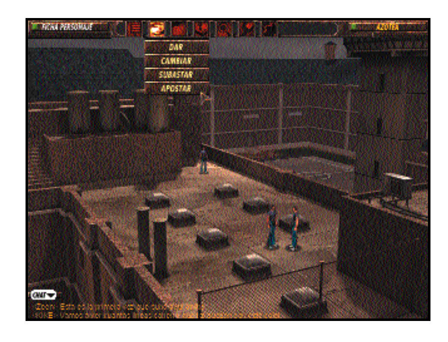












aprovechar una mejor oportunidad comercial, ya que en verano como ocurre con casi todo, el mercado se mueve poco, mientras que en septiembre el producto llega en el momento justo para aprovechar la vuelta de vacaciones y todo el tirón navideño.

Por otro lado también se ha querido dotar al juego de una jugabilidad más profunda, ya que cuando se presentó en la última edición de Expo-Ocio las impresiones recogidas de una muestra de población, elegida de forma aleatoria para probar la beta, fueron que había cierta falta de jugabilidad. Estos meses de retraso han permitido solucionar estos «problemillas» con la incorporación de nuevos elementos y reforzando la visión de juego abierto.

De todas formas hay que señalar el concepto de jugabilidad puede ser muy distinto en las aventuras clásicas que en las *on-line*, pues en estas el dinamismo y el juego lo proporcionan más los propios participantes que el título en sí.

Entre rejas

En La Prisión los personajes controlados por los jugadores son presos que potencialmente se van a poder escapar de la misma, aunque puede que al final no sea el objetivo final. Cada usuario, en principio, dispondrá de tres personajes, lo que le permitirá mantener tres partidas distintas. Este número se ha establecido debido al enfoque de «punto de encuentro» con el que se han diseñado el juego; con posibilidad para chatear o disputar partida de cartas o ajedrez. De esta forma al usuario le interesará tener más de un preso en cárceles distintas, en las cuales se relacionará con distintos grupos de usuarios. Cada partida se disputará en una prisión diferente, que podría alojar en principio 512 presos, que se encontrarán en un servidor diferente, aunque el usuario no tendría problemas para tener más.

En los juegos *on-line* el dinamismo de la partida lo proporcionan más los usuarios que el título en sí

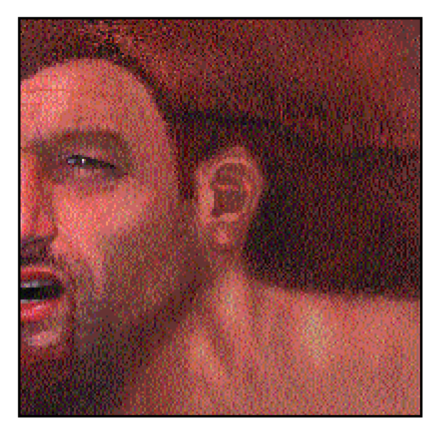
Los personajes se moverán por los diferentes módulos en los que se dividen las cárceles, comedores, celdas, etc., y, según va avanzado la partida, los personajes van evolucionando y aprendiendo a hacer cosas que antes no sabían o desarrollando sus habilidades según las van utilizando.

Las interacciones son muy básicas, pero muy frecuentes, lo que da lugar a personajes muy distintos gracias a la explosión combinatoria resultante. De hecho en principio las partidas no acaban, no tienen un final, sino que es el jugador el que en un momento dado intentará salir. Para que un jugador pudiera llegar a fugarse, tendría que alcanzar unas determinadas habilidades o conseguir ciertos objetos sin los que la posibilidad de completar una fuga con éxito es prácticamente nula.

El verdadero objetivo del juego es más bien desenvolverse en el entorno, que escapar como fin último, lo que puede ser un gancho

Una aventura por descubrir

Las aventuras *on-line* tienen una característica nueva o un encanto particular que no tienen otros juegos, que aunque también pueden ser on-line como una carrera de coches, no muestran especial diferencia sobre una partida con pilotos controlados por el ordenador. Es decir, la finalidad u objetivo del juego es la misma, no cambia, aunque resulte una mayor emoción al introducir la rivalidad entre jugadores humanos. Sin embargo en una aventura gráfica, como la que nos ocupa, la linealidad se rompe. El objetivo puede no estar ya tan claro, la partida no tiene un camino marcado, no se sabe todo lo que puede ocurrir y la interacción entre los jugadores introduce un factor aleatorio, muy difícil de simular computacionalmente. Por supuesto este enfoque también plantea serios problemas, sobre todo conceptuales, ya que una partida también podría quedar sin emoción a causa de la reducción de la interacción entre los personajes, por lo que algunas partes de la aventura se pueden marcarse para definir más claramente unos objetivos, entre otras muchas cosas.

La definición de las texturas de los personajes y la malla flexible de los mismos generados con 3D Studio Max, otorgan a los modelos una calidad excepcional.

más interesante para los que juegan a La Prisión por primera vez.

El papel de los personajes y elementos

En el desarrollo del juego se han cuidado todos los detalles gráficos, de argumento, pero también los técnicos. Cuestiones como, por ejemplo, la existencia de muchos presos en una misma celda podrían provocar que el servidor se colapsase, por lo que han pensado en introducir «eventos» que vigilen este tipo de circunstancias, pero que a la vez parezca que forman parte del propio juego; en el caso expuesto será la policía la encargada de disolver las aglomeraciones los presos en las celdas.

Y es que los principales esfuerzos en el desarrollo han estado dirigidos a controlar todos los flujos de personajes, como nos contaba Cesar Valencia, es decir en evitar que un jugador se llegue a encontrar en una situación en la que no sabe qué hacer o que se encuentre solo en una celda durante mucho tiempo, entre otras muchas situaciones. Todos estos flujos se controlan con personajes que no son «jugadores humanos», manejados por el propio servidor y responsables de encauzar el juego de forma dinámica, sin perder la idiosincrasia del mismo, entre ellos se encuentran los policías, presos convencionales y los «presos-tienda», es decir, presos con multitud de objetos para intercambiar.

La figura del «preso-tienda» vislumbra un problema conceptual muy difícil de resolver; el tratamiento de los elementos que el personaje puede utilizar o poseer. La solución adoptada en La Prisión es que los objetos no pueden dejarse ni recogerse, sólo es posible obtenerlos a través de intercambios entre jugadores. De esta forma sólo aparecen en la cantidad y en los momentos que los «presos-tienda» deciden proporcionarlos. De esta forma se evita, por ejemplo, que con veinte presos en activo en una prisión (pueden existir muchos más pero durmiendo, estado en el que se queda un personaje cuando se interrumpe una partida) exista tal cantidad de objetos disponibles abandonados por otros jugadores, que en la partida no haya interacción. Así observamos cómo se controlan los aspectos conceptuales y técnicos desde

Detrás de La Prisión



César Valencia, a la izquierda, en un momento de la entrevista.



Equipo de desarrollo de La Prisión, con nuestros redactores.



Los programadores trabajan en los últimos detalles del juego.

Nuevo sistema de negocio

Otro aspecto muy jugoso especialmente para las empresas de desarrollo lúdico es que, con este nuevo enfoque de juego, pueden dejar de vender un producto y obtener el grueso de los beneficios comercializando un servicio. Hasta ahora, cuando una empresa del sector desarrolla un juego e invierte cantidades millonarias durante algunos meses, o incluso años, se marca unos beneficios a partir de la cantidad de copias que espera vender y sobre estos fija el precio del producto. De hecho, las empresas se ven obligadas a considerar un precio elevado para el usuario y a su vez insuficiente para la empresa. Por un lado, para un usuario puede ser traumático, y rara vez se hace, pagar por un juego más de 10.000 pesetas, teniendo en cuenta que podría copiarlo.

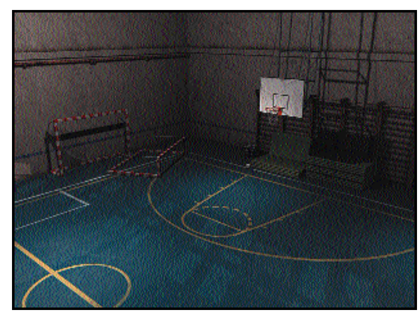
Por otro lado la empresa sólo venderá una sola vez el título a cada usuario y esa venta probablemente puede originar multitud de copias. Este nos guste o no es un gran problema para todos los implicados, ya que la piratería perjudica a las empresas como hemos visto y a los propios usuarios, que no pueden disfrutar de desarrollos más avanzados, ya que las empresas no se han decidido a producir por la incertidumbre del retorno de la inversión. Así pues, con este nuevo enfoque las empresas podrían cobrar al usuario por el tiempo de conexión, es decir, por el tiempo que el usuario consume el servicio, llegando a ser insignificante el precio de venta del software que permite disfrutar de ese servicio, de juego en este caso. Algo así como lo que ocurre con los teléfonos móviles.











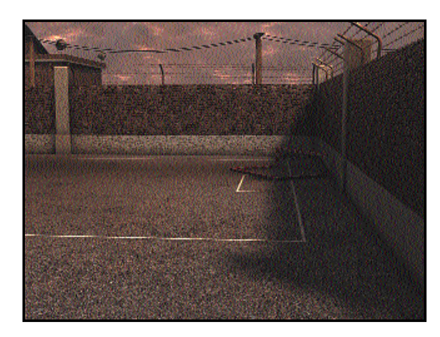
la propia filosofía del juego utilizando personajes controlados por el propio servidor.

Por otra parte, las posibilidades que ofrece el juego para ser actualizado o modificado son bastante amplias, ya que al ser *on-line* y ejecutarse en un servidor y no desde la máquina del usuario, los cambios se pueden ir haciendo según lo vaya necesitando el propio juego.

La línea de arte

Una de las cosas que más nos sorprendió sobre La Prisión en nuestra visita a las oficinas de Dinamic fue la gran calidad que encontramos en los cientos de escenarios con los que cuenta la aventura. Con un trasfondo de hiperrealismo, La Prisión nos ofrece una visión gráfica muy detallada de cada una de las zonas con las que cuenta el juego. Gimnasios, cocinas, vestuarios, celdas; todo ha sido recreado con una calidad de detalle asombrosa por un equipo de grafistas encargados de «renderizar» en 3D Studio Max todos los parajes de una cárcel.

La tonalidad de colores utilizada, y el ambiente de luz de los escenarios acopla perfectamente a cada uno de los personajes, generados en tiempo real, que se desplazan por los diferentes lugares de la cárcel y que además proyectan una sombra a modo de *sprite* y que resta aún más el



efecto de superposición que puede darse al colocar objetos poligonales sobre fondos no generados en tiempo real. Además, y para que otros objetos 3D también se acolchen sobre el escenario sin destacar demasiado, se han utilizado técnicas de *render* de texturas con el mismo plano en el que se presenta el escenario «prerenderizado» final. De esta forma, por ejemplo, en objetos como puertas, que se abren y cierran, al utilizar sobre estas la misma textura que la existente en el *render* del *bitmap*, el acabado con el que se asientan en el escenario es asombroso.

La Prisión, sin duda alguna, va a dar mucho de qué hablar y nosotros confiamos en que destacará como un producto de éxito y de excelente relación calidad / precio como ya nos viene acostumbrando Dinamic. Por otro lado es importante que en España sigan existiendo productoras que apuesten por desarrollos arriesgados y basados en tendencias de última hornada para no quedarnos a la zaga frente a la todopoderosa industria inglesa o americana.

Los objetos no pueden dejarse, ni recogerse, sólo es posible obtenerlos a través de intercambios

El motor gráfico

La Prisión ha escogido para su creación un motor gráfico basado en escenarios «pre-renderizados» en 3D, con personajes generados en tiempo real sobre los mismos. Su creador, Rubén Justo, nos comenta cómo el motor gráfico del juego integra personajes 3D, con alrededor de mil polígonos cada uno, sobre escenarios 3D y que se tratan a efectos de *bitmaps*. Para controlar la coordenada de profundidad en los mismos utilizan una técnica basada en la captura del Z-Buffer desde la escena generada en 3D Studio Max, lo que permite más adelante al programador controlar cada punto de *bitmap* como si fuera un escenario 3D. Asimismo, dicha técnica se utiliza para la proyección de sombras en las que se encontraba trabajando el equipo en el momento de entrevistarles y que iba a poder permitir la proyección de éstas de forma natural sobre el fondo. Parece claro que el uso de fondos de «pre-render» ha sido una opción muy acertada teniendo en cuenta que la cantidad de personajes que se pretenden mover en una pantalla al mismo tiempo será alta, algo que, sumado a un escenario generado también en tiempo real, hubiera llevado al traste al rendimiento del juego. Los modelos de los diferentes personajes están formados por una única malla flexible y que utiliza pesos exportados desde 3D Studio Max. Gracias a la deformación que permite la malla de los personajes y a la definición de las texturas que poseen, podemos ver un movimiento más real en algunas partes del cuerpo donde observamos cómo la textura se contrae o expande.

Euskal 8, la gran party

Todo un espectáculo audiovisual en el corazón de Bilbao



Lo que comenzó en el verano del 94 como una reunión de 36 amigos en Urretxu, se ha convertido en uno de los eventos más importantes en el mundo de la *scene*.

Raúl Rubio

A pesar de su corta vida, la evolución que este acontecimiento está tomando, edición tras edición, la ha convertido en todo un símbolo internacional representativo de la *scene*. Los comienzos de la Euskal tuvieron lugar en el año 94 cuando un grupillo de amigos decidieron reunirse para crear e intercambiar conocimientos e impresiones de las producciones nacionales e internacionales que se estaban creando en el momento. En un principio las «creaciones» en las que se basaba la concentración estaban realizadas exclusivamente para la plataforma Amiga, y fue en su cuarta edición cuando por primera vez convergieron diferentes sistemas como PC o Mac. Fue en esta edición cuando se decidió dar una ubicación y fecha fija para los posteriores encuentros, el sitio elegido fue la bellísima ciudad de San Sebastián, y la fecha el último fin de semana del mes de julio.

Este año, en su octava edición, acogió durante los días 22, 23, 24 y 25 a sus participantes y visitantes procedentes de diferentes partes del mundo en la Feria de Muestras Internacional de Bilbao, ya que el crecimiento de la demanda exigía una mayor superficie.

Los 5.000 metros cuadrados y la utilización de grandes medios, como las tres enormes pantallas permitieron una mayor comodidad y la posibilidad de alojar a tan elevado número de asistentes. Aun así San Sebastián no ha quedado privada del acontecimiento, pues como una auténtica novedad europea, sus seguidores contaron con una pantalla gigante instalada en Kursa. Esto fue posible gracias al sistema totalmente integrado StreamGenie de la firma Pinnacle Systems, que permitió realizar toda la edición de vídeo a la vez que transmitía en tiempo real lo acontecido a través de una línea RDSI.

Todos los equipos tuvieron posibilidad de conectarse a la gran red instalada y que tenía acceso continuo a Internet gracias a la colaboración de Euskaltel y 3Com. La red estaba dotada de una serie de *switches* y *hubs* de la serie Super Stack II comunicada con unos cuantos miles de metros de cable, con una conexión al exterior de 2Mbps.

Esto es sólo una muestra significativa de la evolución que tiene este evento, ya que el año pasado se contó con un enlace de 512 Kbps y para el año que viene está previsto aumentar con creces la velocidad.

A diferencia también de otras ediciones, el tradicional nombre de Euskal party se ha cambiado y abreviado por el de Euskal, ya que este era el nombre con el que se conocía popularmente a este encuentro.

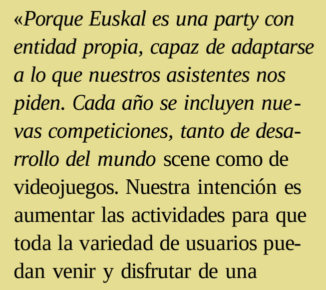
Como viene siendo habitual en las celebraciones pasadas, un gran número de patrocinadores ha colaborado de alguna forma para la realización del acontecimiento, y como no podía ser de otra forma, PC ACTUAL ha formado parte activa del evento siguiendo su línea de interacción con los usuarios de todos los campos de la informática. No debemos olvidar que este es un evento totalmente altruista y que la organización no percibe ninguna compensación económica, más bien todo lo contrario, de ahí el agradecimiento que tenemos todos los apasionados para con ellos.

Este año el recinto se ha dividido en tres zonas, la Zona Scene dedicada a la presentación de realizaciones y por las que aspiraron a un premio en las categorías de Demos, GFX, Sonido y Animación 3D, la Zona de Juegos en las que los equipos conectados en red competían, y la Zona de Conferencia en la que expertos de diferentes empresas mostraban



Entrevista con Francisco Calle

Francisco Calle es relaciones públicas de la Euskal 8 y hemos hablado con él para tener una opinión de primera mano sobre lo que significa esta experiencia informática. Sin duda es impresionante el progreso que está teniendo este acontecimiento en cuanto a la aceptación y al cada vez mayor número de asistentes.



«¿Os imaginabais que después de seis años ibais a alcanzar estos términos de celebración?»

«En esta edición hemos vuelto a superar todas las expectativas que habíamos previsto, provocado en parte por el mayor espacio dedicado al evento y por otro lado por la celebración de forma simultánea de la Euskal en Bilbao y San Sebastián.»

«¿Las previsiones os hacen pensar que el año próximo tengáis que cambiar nuevamente la ubicación por falta de espacio?»

«Ahora estamos analizando los resultados de la Euskal 8 y realizando un cálculo de posibles asistentes para la novena edición, pero gracias a la amplitud de espacio que tiene la nueva ubicación, la Feria Internacional de Muestras de Bilbao, nuestra opinión es que el año que viene repetiremos aquí.»

«¿Cuál es el motivo de que esta edición haya abreviado el nombre de Euskal Party?»

«Una cuestión bien sencilla, todo el mundo nos conoce como «la Euskal», así que nos hemos adaptado a lo que nuestro público nos pide.»

«¿Cómo es que hay tanto espacio dedicado a juegos cuando vosotros sois veteranos de la *scene*?»

«Porque Euskal es una party con entidad propia, capaz de adaptarse a lo que nuestros asistentes nos piden. Cada año se incluyen nuevas competiciones, tanto de desarrollo del mundo scene como de videojuegos. Nuestra intención es aumentar las actividades para que toda la variedad de usuarios puedan venir y disfrutar de una pasión común, la informática.»

«Tras ver el despliegue de medios e infraestructura, ¿qué recompensa obtenéis después de tantas horas de dedicación?»

«Una muy importante, la satisfacción de un trabajo bien hecho. Pero no porque lo digamos nosotros, sino por las caras de felicidad que tienen los asistentes cuando en la ceremonia de clausura se anuncia la nueva edición. Los aplausos inundan la sala.»

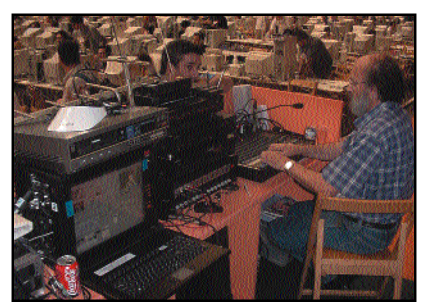
«¿Qué punto consideras que es el más importante de esta última edición?»

«Es realmente difícil destacar una única cosa, han sido tantas las actividades realizadas y tantas competiciones que no se pueden resumir en pocas palabras. Lo que puedo deciros es que el año que viene tendréis más.»

«¿Cuál es vuestra opinión sobre la piratería y la Euskal?»

«La piratería es un mal que acecha a todo el mundo, nosotros no estamos de acuerdo con ella, al contrario, contamos con el apoyo de excelentes patrocinadores y colaboradores que nos proporcionan todo lo que necesitamos. Intentamos inculcar a nuestros asistentes la importancia de apostar por aplicaciones que se adapten a sus medias, pero por las que hay que pagar, ya que su futuro como creadores de productos depende de que estas ventas se realicen.»

sus conocimientos de forma activa y con ejemplos muy prácticos. Una última zona a destacar, aunque sin duda la menos importante fue la zona de descanso, la menos concurrida por los participantes y visitantes. También se contó con un espacio reservado al avituallamiento y un cibercafé con numerosos equipos conectados a la red de redes.



Un equipo integrado de producción enviaban los acontecimientos a San Sebastián.

Preparativos y primeras participaciones

La llegada de los asistentes empezó a darse ya el jueves día 20 en la que un grupo no poco numeroso de participantes ansiosos no pudieron esperar para instalarse. La apertura oficial de la edición se dio lugar el día 22, por lo que os podéis hacer una idea del grado de entusiasmo e impaciencia al que estaban sometidos estos prematuros asistentes. A partir del viernes fue un goteo continuo de personas que iban instalando sus equipos, configurando la red, e incluso adornando con diferentes ornamentos sus puestos de trabajo. Sin embargo la llegada de la gran masa se produjo durante la mañana del sábado.

El primer acto oficial, después de dada por inaugurada la *party*, fue la conferencia ofrecida por el célebre especialista en seguridad informática Antonio Ropero, compañero querido y apreciado por los que componemos la revista. A lo largo del día contamos con importantes ponentes como Gonzo Suarez de Pyro Studios, que nos informó detalladamente de las técnicas empleadas en la realización del Commandos 2, que aparecerá casi con toda seguridad a finales del presente año. También tuvimos oportunidad de aprender mas sobre el nuevo sistema operativo BeOS con la ayuda de Javier Pérez Grifo y Pablo Montesinos.

Paralelamente se realizaron las primeras fases de las competiciones de juegos así como concursos de *fast coding* y de sonido. Como acto final de la jornada hubo una serie de proyecciones de demos de ediciones anteriores hasta altas horas de la madrugada.

Domingo 23, calentando los motores

Este día comenzó con el primer toque de diana de la edición, consistente en un sonido atronador a ritmo de Scene Music, que invitaba a los pocos asistentes que descansaban a abrir los ojos a una nueva y apasionante sesión cargada de conferencias, competiciones y concursos. A las once de la mañana, Eneko Astorkiza de Glub (Grupo de usuarios Linux de Bizkaia), abrió la sala de conferencias con una completa descripción del significado de Linux para el usuario doméstico. Al mediodía, y de forma paralela, se celebraron

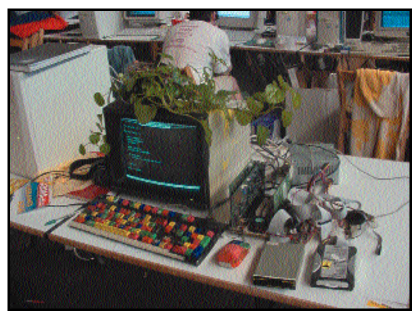


Tres pantallas gigantes retrasmitieron en todo momento los eventos.

las segundas fases de competición de juegos, en las que los participantes libraron encarnizadas batallas en categorías individuales y por grupos.

Quake II, y Quake III, Unreal Tournament y StarCraft formaron la categoría oficial de la participación, aunque también se hiecieron partidas paralelas entre los asistentes. Por otro lado se realizó el tradicional concurso de lanzamiento de disquetes, en el que la habilidad de los concursantes salió a flote para lanzar a unos cuantos metros de distancia estos pequeños dispositivos de almacenamiento.

Justo antes de comer, Juan José Amor e Ismael Olea, integrantes del proyecto Hispalinux, ofrecieron su punto de vista de la situación en la que se encuentra actualmente el sistema Linux en España. Por la tarde, el querido pingüino siguió siendo el protagonista gracias a los temas desarrollados por los ponentes Jorge Novo y Liher Elguezabal, en la categoría Linux profesional, y al *clustering*


Los equipos presentes eran de lo más peculiar.

tema que también fue tratado en profundidad por Svetoslav Ivantchev.

Al final de la jornada se realizaron los concursos de *Fast Graphics* (gfx), graficos 2D y 3D, animación 3D, *wild comp* y *real time battle*. Como en el día anterior, y para terminar, también se proyectaron demos de pasadas ediciones.

Lunes 24, el día de la gran noche

El ambiente era inmejorable, todos los creadores daban a ritmo frenético los últimos retoques a las producciones. Comprobaciones, nuevas ideas, últimas técnicas, todo fluía al compás del desorden y la improvisación por la enorme sala que los acogía, a la par que a las finales de las diferentes categorías en las competiciones de juegos en red. Mientras tanto, en la sala de ponencias, Josep Olivier, de Creative Labs, Alberto Hernández, de Dinamic Multimedia, y representantes de Guillemot, hicieron durante todo el día un repaso da las últimas técnicas de programación y arquitectura gráfica y a la revolución que está teniendo lugar en este pequeño gran mundo de la informática. Toda una locura de desenfreno en la que era difícil la decisión de ir al servicio, a comer o a por agua. A medida que pasaba el tiempo el calor era más intenso, y la impaciencia de los allí presentes se incrementaba por momentos. Después de un pequeño retraso obligado por los participantes que se «morían» por retocar y hacer comprobaciones de última hora, empezó entrada la noche el esperado concurso de Intros y Demos. Increíble, todo un espectáculo audiovisual proyectado en las tres pantallas gigantes que, hacían palidecer y ponían los pelos de punta a los asistentes, que entre aplausos y gritos de asombro parecían enloquecer ante tal acontecimiento. Poco a poco se sucedían las Intros, 4K. 64K, Java... y cómo no, Demos y la gente pedía más y más. Todo concluyó pasadas las cinco de la mañana, y tan sólo después empezaron a dejarse notar los inevitables síntomas del cansancio.

Despedida y cierre

Después de despertar de tan apasionante sueño, Panda Antivirus nos deleitó con una conferencia de las técnicas actuales de erradicación de virus, haciendo alarde de la efectividad que ha dado el prestigio a tan completo programa de seguridad. Por último, a las 14:00 horas, se pasó a la entrega de premios de los ganadores y clasificados en todas las categorías de competición y concurso, en la que ofertaron premios en metálico por un valor total de mas de dos millones de pesetas y, entre otros, diferentes productos de la división Guillemot.

La *Party* fue todo un éxito marcada por la cordialidad de los visitantes, y el agradecimiento a la organización por llevar a buen puerto la complejísima actividad que tuvo lugar. Prueba de ello fue la placa conmemorativa que se entregó por parte de los asistentes a Sabino San Vicente por su tesón, buen hacer e inestimable labor en las diferentes ediciones Euskal.

www.euskal.org/euskal8/espanol/index.html

Resultados de la Euskal 8

Panda Compo (The Challenge-El desafio)
1. Miguel Angel Pelayo
2. Ivan Gadea Saez
3. Asier Murciego Alonso

Demos PC
1. “359do60” de Anaconda
2. “Chanka of time” de Chanka Team
3. “In my mind” de Fuzzion

Amiga Demo
1. Mankind
2. Debugger

Intro 64Kb PC
1. “Physikaine” de Chanka Team
2. “Follow me” de 2 many people
3. “No frost” de Astharoth & TLOTB

Amiga Intro 64Kb
1. Mankind
2. Ham
3. NetworkPC

Intro 4Kb
1. “The Patrix” de God’s Maze
2. “Despeich” de Fuzzion
3. “Xperience” de DrPitch/Fuzzion

Amiga 4Kb
1. Ham2D gfx
1. “Froilan” de Lentium y Phornee
2. “Another trogne” de Zaac
3. “Mother Nature” de Yakare

3D gfx
1. “Big yellow cadillac” de Zaac
2. “The war at Normandia” de Awesome
3. “Irreal” de Jober

Chiptune
1. “The first Chip” de Silenci
2. “Ringworld” de Multivac
3. “Absolut 42” de Naif

MOD 4ch
1. “Strike one” de Wonder y Naif
2. “Hedgehog” de Evelred y Estrayk
3. “Living In Remix” de Nork

Multicanal
1. “Land of Eternity” de Wonder
2. “The chase” de Awesome
3. “Desire” de NorkHigh

Quality
1. “The Elfman” de Evelred
2. “Ancient Stories 3: The Great Halls” de Awesome
3. “Reflections: Extended version” de Fx!

Java Intro
1. “3h” de Fuzzion
2. “Java really sucks” de Al0
3. “Chaemeleont” de Chamaeleon Team

Animacion 3D
1. “Juego Peligroso” de Purple’s Studios
2. “Bored Ball” de tALSit de CoD
3. “Achus” de Smeagol

Wild Compo
1. “Partrix” de Arturo Monedero
2. “Macrobot” de UR-235 y THD
3. “KePeich” de Elerium Core

Real Time Battle
1. Dt Power V3 (Rapid)
2. Spock
3. Utopian

Fast Music
1. “?” de Sinkro
2. “?” de Jober
3. “Fast big brother tune” de Fx!

Fast 2D
1. Newalpha
2. Yakare
3. Interface

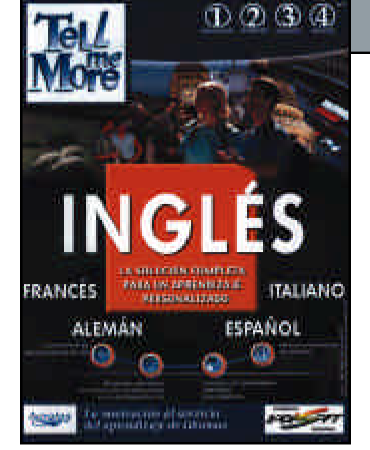
Fast 3D
1. DjShivan
2. Yakare
3. TracyFast

Coding
1. DrPain
2. ACYD
3. IQ

Idiomas interactivos

Para todos los gustos y niveles de dificultad con la última tecnología

Tell me More de Auralog e Idiomas sin Fronteras de Zeta Multimedia han sido los primeros en aterrizar en el mercado a la espera de lo que nos traerán otras compañías.



Sin duda el mercado de los cursos de idiomas para PC es cada día más amplio en nuestro país y, dada la libertad del horario en el aprendizaje de un idioma que ofrecen estos productos, la demanda parece aumentar cada vez más y sobre todo en estos meses tras el periodo vacacional.

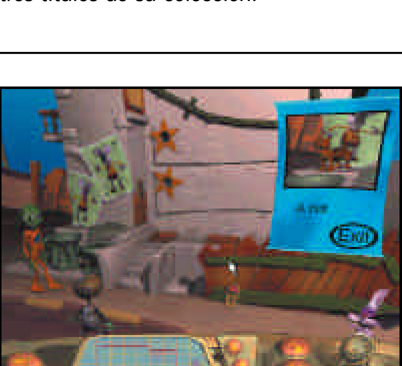
Ya han pasado varios años desde que salieron al mercado los primeros productos de aprendizaje de idiomas, pero poco a poco han ido quedando sólo aquellos que han mejorado su interfaz, sus contenidos y han incorporado las últimas tecnologías para hacer cada vez más sencillo a los usuarios el aprendizaje.

En España son varias las compañías que pretenden hacerse con esta «tarta» que se encuentra en pleno crecimiento y, para ir analizando nuevos productos, os presentamos en este pequeño especial de cursos de inglés las novedades de las últimas versiones de Idiomas sin Fronteras de Zeta Multimedia y Tell me More de Auralog, aunque en ambos casos lo que más destaca son las mejoras en los sistemas de reconocimiento de voz.

Por otra parte, los más pequeños también tendrán su parte con My First English, un programa sencillo y enfocado a dar los primeros pasos en este idioma, con muchas actividades y distintos niveles de dificultad en los tres títulos de su colección.

My First English I

Un viaje galáctico en el que los más pequeños darán sus primeros pasos en la lengua de Shakespeare.



El niño será el protagonista principal de esta aventura en la que tendrá que ayudar a tres criaturas de un lejano planeta a buscar a su mascota Sam. Para ello, tendrá que resolver problemas, hacer amigos y realizar actividades, siempre guiado por simpáticos extraterrestres. Este es el primer nivel, de tres existentes, dirigido a niños con edades comprendidas entre 6 y 12 años.

En los Planetas Marchosos el niño podrá encontrar distintas actividades: en el Plantea pintura, por ejemplo, podrá hacer sus propias creaciones y guardarlas en un álbum.

El planeta palabras, se puede ver, oír y decir palabras partiendo del abecedario que aparece en la parte inferior de la pantalla y de los distintos temas, como deportes, prendas de ropa, juegos, etc. Se trata de un diccionario en el que el niño podrá insertar sus propias palabras, con texto, voz e imagen. En el planeta vídeo se podrá ver un vídeo relacionado con lo que se ha ido aprendiendo en la aventura. Y en le Planeta escritura el niño podrá aprender a escribir distintas palabras en inglés con ayuda de un simpático personaje llamado Pencilon. Cantar y escuchar canciones con los personajes del programa es otra de las actividades que ayudarán al niño a conocer la entonación y pronunciación del idioma. Por último, cabe mencionar el planeta Internet, a través del cual será posible acceder al club de My First English y encontrarse con otros niños.



En total los dos CD-ROMs de este programa, recogen más de 60 horas de actividades. Lo más destacable es quizá el hecho de que es el primer método de aprendizaje de idiomas para niños que incorpora reconocimiento de voz, con lo que el alumno puede aprender a pronunciar aquellas palabras que va viendo. El Rincón de los padres, se podrán comprobar los avances del niño mediante un gráfico de progresos en comprensión oral y expresión oral y escrita.

My First English
Precio: 4.995 pesetas (30 euros).
Fabricante: Public Technology.
Distribuidor: Ubi Soft.
Tfn: 93 544 15 00.
Web: www.ubisoft.es

Eva M. Carrasco

Tell me More. La solución

A las mejoras tecnológicas en el sistema de reconocimiento de voz hay que añadir las ayudas *on-line* que incluye a través del profesor virtual y la página web para consulta e intercanbio de información.

Tell me More, producto desarrollado por Auralog, se presenta como «la solución» definitiva en lo que a aprendizaje de idiomas, a través de ordenador, se refiere. En esta nueva entrega Auralog ha mejorado el sistema de reconocimiento de voz y ha ampliado el contenido programa con la incorporación de un tutor virtual a través de Internet.

Por otra parte hay que recordar que aunque estos cursos incluyen ejercicios escritos y un apartado de gramática, están enfocados principalmente a la conversación.

Los cursos de aprendizaje de idiomas de Auralog abarcan cinco idiomas: inglés (también en versión americana), español, francés, italiano y holandés. Todos ellos enfocados para la vida práctica y la profesional con tres niveles de dificultad, cuyos precios están entre las 6.990 y 7.990 pesetas (42 y 48 euros) y un programa de negocios sólo para el curso de inglés por 8.900 pesetas (54 euros). En total dispondremos de más de 10.000 ejercicios para cada nivel.

Antes de entrar en las principales novedades de esta nueva entrega señalar que Tell me More cuenta con diálogos interactivos en los que podremos pronunciar más de 550 frases y 15.000 términos, un léxico de 8.000 palabras y un diccionario de 30.000 términos. En el apartado de gramática Auralog ha preferido presentar de forma sencilla las principales reglas, acompañados de 700 verbos conjugados. Casi nada.

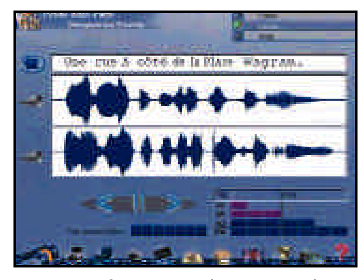
Pronunciación al detalle

Sin duda alguna todos los esfuerzos se han volcado en la parte de reconocimiento de voz y el resultado ha sido una nueva tecnología desarrollada por Auralog y a la cual han denominado S.E.T.S (*Spoken Error Tracking System*). Gracias a esto Tell me More permite detectar los errores de pronunciación al detalle, es decir, podremos conocer en qué parte de la frase fallamos.

Este programa cuenta por un lado con lo que los especialistas llaman sonograma, el cual nos permitirá ver a través de una gráfica las curvas de entonación de las palabras. De esta manera veremos cómo las pronunciamos, tras la previa grabación, y cómo debe decirse.

Los ejercicios de pronunciación podremos realizarlos a través de diálogos, frases o palabras, en cualquiera de los casos el sistema de corrección nos detallará con diversas marcas dónde se halla el error y mostrará las mejoras a través del sistema de puntuación.

En algunos casos estaremos al borde de la desesperación, sin embargo cuando ocurra esto podemos acudir a las gráficas del tono fundamental. Esta curva de tono hace un mayor hincapié en la entonación de la palabra. De esta forma podremos progresar no sólo con la pronunciación, sino también con el acento y la entonación, y podrá ayudarnos en muchos casos junto con las animaciones fonéticas, a través de las cuales los usuarios podrán ver qué movimientos articulatorios deben realizar para que el sonido sea correcto.



Ya de por sí Tell me More era un buen programa y ahora con las mejoras ha subido de nivel, aunque hay que tener en cuenta que posee un mayor enfoque para la parte oral que la escrita, aunque ésta queda bien cubierta.

Tell me More. La solución	
Fabricante: Auralog. www.auralog.com	
Distribuidor: Lodisoft. Tfn: 91 556 98 58.	
Web: www.lodisoft.com	
Valoración	
• Contenido	5,2
• Diseño	5
Precio	3
GLOBAL	8,1

Internet extensión del programa

Al margen de las mejoras en el apartado tecnológico, que sin duda otorgan una mayor calidad y sencillez al curso, Auralog ha estado trabajando en la forma de ofrecer nuevas ayudas a los futuros alumnos de estos cursos. El resultado ha sido la incorporación de un profesor virtual que ayude personal y directamente a los alumnos a través de Internet. Este apoyo virtual permite al usuario solucionar dudas y planificar objetivos, tutoría *on-line* que tendrá como línea de comunicación el correo electrónico para envío de ejercicios realizados en el programa y así el profesor hacerse una idea de los progresos de los alumnos y aconsejarlos.

Por otra parte los usuarios de estos cursos, en todo el mundo, podrán comunicarse a través de la página web, Club Auralog, e intercambiar experiencias, así como acceder a nuevas páginas a través de los enlaces clasificados según el nivel de dificultad.

Otra ayuda, aunque no es nada virtual, es el planificador de estudios, a través de cual podremos personalizar nuestro aprendizaje según el tiempo y necesidades que tengamos.

Idiomas sin Fronteras

Consigue tu curso de inglés para este otoño/invierno

La versión 3.0 del curso de Zeta Multimedia centra sus novedades en el sistema de reconocimiento de voz y en un nuevo sistema de órdenes para manejar directamente el programa desde el micrófono.

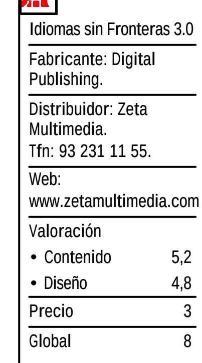
Zeta Multimedia es otra de las compañías que dispone de un producto de aprendizaje de idiomas veterano en el mercado. En esta ocasión nos presenta la versión 3.0 de su curso de Idiomas sin Fronteras. Para los que no conozcan el producto podrán ver de forma rápida en estas páginas lo que ofrece, sin embargo nos centraremos en mostrar las nuevas características incorporadas en esta última versión.

El inglés puede que sea el idioma más demandado por el público español, pero Zeta sigue apostando por cursos para aprender francés, italiano y alemán.

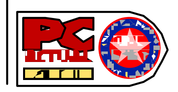


Aunque sólo en el curso de inglés llevará incluido los auriculares y el micrófono.

La interfaz del programa sigue manteniéndose, así como la forma de los ejercicios, textos, diálogos, etc. Las principales novedades llegan del plano tecnológico con el sistema Voice Pilot y el de reconocimiento de voz IntelliSpeech.



Idiomas sin Fronteras 3.0	
Fabricante: Digital Publishing.	
Distribuidor: Zeta Multimedia. Tfn: 93 231 11 55.	
Web: www.zetamultimedia.com	
Valoración	
• Contenido	5,2
• Diseño	4,8
Precio	3
Global	8



Los precios del curso

Zeta Multimedia vuelve a la carga con una nueva versión de su curso de idiomas para todos los niveles y cubriendo variedad de áreas. La compañía ha decidido incluir con cada curso, otros programas en el idioma que se va a aprender como complemento y sin recargo en el precio.

De esta forma los cursos 1 y 2 se venderán por 9.990 pesetas (60 euros) y tendrán como regalo el CD-ROM de El Cuerpo Humano para el primero y El Gran Atlas del Mundo para el segundo. En el caso de adquirir el curso Intensivo (que incluye el curso 1 y 2) tendremos los dos programas referidos anteriormente en tres idiomas diferentes por 14.900 pesetas (89, 55 euros).

Por otra parte el CD-ROM de Comunicación se pondrá a la venta por 3.900 pesetas (23,98 euros) e incluirá como regalo un CD con audio y el programa Viva Lingua (que en la versión anterior se vendía como programa independiente). Por último tendremos a nuestro alcance un curso especialmente pensado para los negocios, Business English, que se venderá por 7.900 pesetas (47,48 euros) y llevará de regalo de El Gran Atlas del Mundo.



La voz al poder

Sin duda alguna, la apuesta principal en la versión 3.0 ha sido por los sistemas de voz, por una parte con el Voice Pilot que nos permitirá ejecutar órdenes y dar instrucciones al programa a través de nuestra propia voz. Kim, la ayudante del curso o vídeo-moderador, será la que atienda a nuestras peticiones, preestablecidas de antemano, aunque sólo si las pronunciamos correctamente.

Por otra parte la segunda tecnología utilizada, IntelliSpeech, está enfocada a mejorar nuestra pronunciación y a través del cual podremos conocer el porcentaje de error los ejercicios. Sin embargo este sistema tiene sus limitaciones pues no nos mostrará dónde fallamos, sino que simplemente nos pedirá un mínimo de pronunciación para darnos por correcta la frase o palabra que pronunciemos. El nivel exigido es medio-alto, ya que hasta que no superemos el 80 % no nos dará el ejercicio como válido.

Diversidad de contenidos y niveles

Tipos de curso	Nº de CD-ROMs	Contenido	Nivel
Curso 1	2 CD-ROMs	Primero: 12 lecciones. 350 ejercicios escritos y de pronunciación. 6 horas de fotohistoria (35 diálogos). Corrector de errores. Segundo: Módulo de Vocabulario (7.00 palabras).	Principiante.
Curso 2	2 CD-ROMs	Primero: 10 lecciones, 34 ejercicios con corrección directa, 30 vídeos. 6 horas de fotohistoria. Segundo: Módulo de Gramática (300 ejercicios).	Perfeccionamiento.
Curso Intensivo	4 CD-ROM	Curso 1 y 2 al completo.	Todos.
Curso de Comunicación	1 CD-ROM	Situaciones reales (13) con más de 200 ejercicios y 30 vídeos (50 horas de audio).	Enfocado para la fluidez en la expresión.
Business English	1 CD-ROM	30 lecciones y más de 350 ejercicios prácticos a lo largo de las situaciones típicas en los negocios.	Enfocado a los negocios.

Un paseo por el programa

Desde el principio Zeta ha apostado por un curso totalmente interactivo, donde el usuario entra de lleno en la vida y cultura del país, del que se quiere aprender el idioma. Por eso Idiomas sin Fronteras se ha planteado como un viaje a un país a través de todas sus situaciones cotidianas y de trabajo. Es lo que ellos llaman inmersión sociocultural.

En el caso del inglés será un viaje de costa a costa de los Estados Unidos guiados por Kim, una veterana video-tutora. En este recorrido entraremos de lleno en situaciones reales de cada país a través de las «fotohistorias», en las que podemos ser meros espectadores o bien sustituir a uno de los personajes para practicar el idioma. Además en estos diálogos, y en el resto de programa, disfrutaremos de la opción de la traducción simultánea, que bien podemos activar en el menú o hacerlo directamente pulsando la tecla «Alt». Con esta opción podremos marcar la velocidad de los mismos, a través del «Smart Pitch Control», lo cual permitirá ajustar el nivel de dificultad a nuestras necesidades de aprendizaje.



Podremos coger el papel de uno de los personajes del diálogo.

El resto del programa nos ofrecerá ejercicios escritos y hablados a través de las diferentes lecciones, las cuales entran de lleno en determinadas materias gramaticales.

En definitiva tenemos básicamente el mismo programa que en la versión anterior pero con un sistema mejorado de voz y sobre todo en los ejercicios, aunque todavía le queda mucho por andar, ya que sería bueno conocer dónde hemos fallado.

Respecto a lo demás es un programa bastante completo que no deja ningún aspecto sin tocar.

Más información

Requisitos. Pentium 150 MHz., 32 Mbytes de RAM, Windows 95 / 98 / 2000 / NT 4.0, lector CD-ROM 2x o superior, tarjeta de sonido de 16 bits compatible con Windows, altavoces o auriculares, micrófono y una resolución de pantalla 800 x 600 a 256 colores.

EN

Consigue tu Idiomas sin Fronteras

Este mes tendréis la oportunidad de conseguir uno de los 40 cursos de inglés si contestáis correctamente a las preguntas que a continuación os formulamos.

Rellena el cupón que se adjunta en la última página, con las respuestas y todos vuestros datos, y enviarlos cuanto antes a nuestra dirección.

1) ¿Cuántos idiomas podemos aprender con el curso de Zeta?
a) Uno. b) Dos. c) Cuatro.

2) ¿Cómo se llama la vídeo-tutora del curso?
a) Kim. b) Alicia. c) Margarita.

3) ¿Cuántos CD-ROMs posee el curso intensivo?
a) Cinco. b) Seis. c) Cuatro.



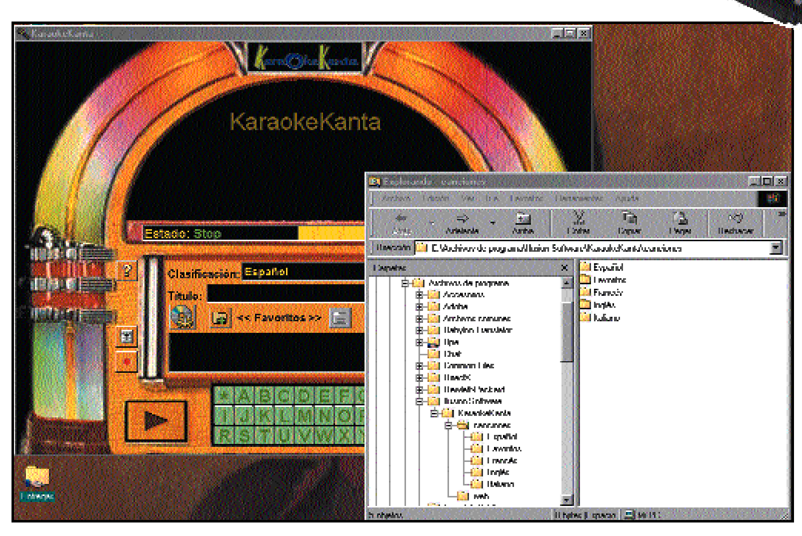


KaraokeKanta

Gracias al micrófono que incluye, y con un PC, ya podemos convertir nuestro hogar en una sala de fiestas con tantas variedades musicales como nos queramos bajar de Internet.

El verano va llegando a su fin, y con él la mayoría de verbenas que pueblan nuestra geografía. Desde hace unos años ya no hay fiesta que se precie que no tenga su concurso de Karaoke, e incluso hubo una época en que se pusieron de moda unos aparatos inmensos para poder cantar desde el salón. Ahora, con KaraokeKanta los aficionados a este tipo de diversión sólo precisan de un PC para convertir su casa en un divertido guateque donde todo el que se atreva podrá hacerse con el micrófono, incluido con el programa, y deleitar a la audiencia con una más o menos afortunada serenata.

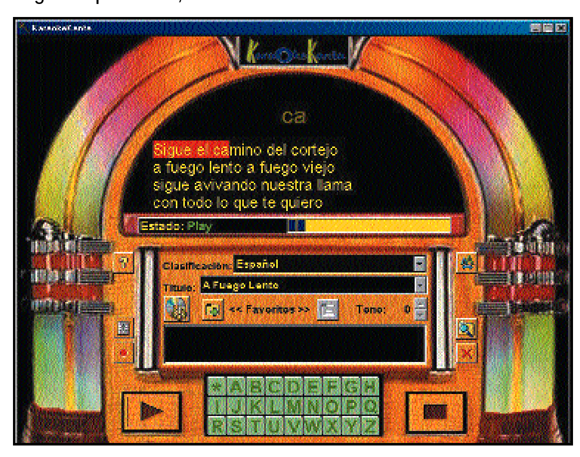
La forma de uso no puede ser más sencilla, basta con instalar el software KaraokeKanta y nos aparecerá una pantalla en forma de vieja máquina de discos. El mayor inconveniente del programa se presenta nada más comenzar, ya que no incluye ninguna canción, ni siquiera una de prueba. Para conseguirlas tendremos que ir a Internet, para lo que podemos usar los enlaces que brinda el Karoke (*www.karaokekanta.com*). Y he aquí el segundo problema, que aunque es posible encontrar algunas líricas de descarga gratuita la mayoría de ellas recurrirán a nuestros bolsillos. Así que al precio del software habrá que añadir el de las canciones.



Guardaremos las fotos descargandas de Internet en las carpetas del idioma correspondiente.

Biblioteca de canciones

Una vez subsanado este problemilla, y cuando hayamos localizado una letra que nos guste, debemos descargarla en la carpeta de canciones que tiene el programa, donde aparecen diferenciadas según su idioma (español, francés, inglés o italiano). Para poder escuchar las canciones en la máquina de discos habrá que pegar al título de cada composición la ruta de acceso a las carpetas, y para ello basta con copiarla de la caja superior del explorador de Windows. Ya sólo resta ir a la máquina pulsar el botón de actualizar la biblioteca de canciones y buscar en ella la canción deseada. Para facilitar la búsqueda, las letras aparecerán clasificadas tanto por el idioma como por orden alfabético; así, en la parte inferior de la pantalla aparece una especie de teclado, y pinchando en cada letra accederemos a las canciones que empiecen por ella.



Además de por estrofas, las líricas aparecen divididas por sílabas.

A derecha e izquierda dispone de un botón de «Play» y otro de «Stop», y pulsando el primero comienza a sonar la música, habitualmente en formato MIDI, y a aparecer las letras en la parte superior de la pantalla. Estas pueden ponerse de 5 tamaños diferentes y, aparte de las estrofas, podremos coger más fácilmente el ritmo de la canción gracias a la separación silábica de las palabras según la cadencia de la música.

Otra de las opciones con que cuenta KaraokeKanta es la de grabación. Más lo que en principio parece muy útil para divertirnos oyendo la particular versión que cada uno hace de sus canciones favoritas, resulta decepcionante al descubrir que sólo se graba la voz del que canta y no la música que lo acompaña. Además, hay que decir que la calidad de grabación deja bastante que desear. Por tanto, y aunque la intención es buena, todavía queda bastante para que este programa pueda emular a los que podemos encontrar en cada vez más pubs.

Javier Martínez

KarokeKanta	
Precio: 8.990 pesetas (54,03 euros).	
Fabricante: Ilusion Software. Tfn: 965 92 11 90. www.ilusionsoftware.com	
Web: www.karaokekanta.com	
Valoración	
• Contenido	3,5
• Diseño	3,5
Precio	2,5
GLOBAL	6

Regalamos 15 KaraokeKanta

Gracias a la colaboración de Ilusion Software os damos la posibilidad de animar vuestras veladas con este divertido programa. Sólo tenéis que contestar correctamente a las tres preguntas que os hacemos a continuación y rellenar el cupón que aparece en las últimas páginas de la revista. ¡Suerte!

1) ¿En cuántos idiomas podemos cantar con KaraokeKanta?

a) En tres. b) En dos, más italiano. c) En 4 con español.

2) ¿Dónde conseguiremos las canciones para usar KaraokeKanta?

a) Las debemos descargar de Internet. b) Se las debemos pedir a un amigo. c) Descargándolas de un web MP3.

3) ¿De dónde sacaremos el micrófono para cantar?

a) De una tienda de discos. b) Viene incluido con el programa. c) No hace falta micrófono.

Vampire. The Mascarade: Redemption

Increíble adaptación del juego de mesa al PC

En un mundo de oscuridad los vampiros controlan a la humanidad. Estos «chupa-sangre» se alimentan de los hombres mientras los utilizan para su guerra eterna, la Yihad.



Cada noche, desde hace milenios, los descendientes de Caín, los vampiros, se adueñan de nuestras ciudades. Ocultos a los ojos de la humanidad por una ley llamada la Mascarada, libran una guerra eterna. Divididos en clanes o familias vampíricas, compiten entre ellos por el control de la humanidad y del mundo. Estos «no-muertos» se llaman a sí mismos Vástagos, o Cainitas, y a su raza, la Estirpe.

Nuestro personaje Christof Romauld vivía, como casi todos los humanos, ajeno a esta realidad. Sus acciones como valiente caballero de Dios le llevaron a enfrentarse a los miembros de la Estirpe y esto llamó la atención de algunos vampiros. En contra de su voluntad, Christof fue «abrazado», convertido en Vampiro, por el Clan Brujah. Su despertar en la oscuridad iba en contra de todo lo que había defendido hasta ahora y pasó de ser un caballero de Dios a una criatura demoníaca en una sola noche. Al convertimos en vampiro tendremos que asumir ciertas obligaciones con nuestro clan si queremos sobrevivir una noche más, pero el amor a nuestra humanidad perdida se convertirá en el ancla.

Así empieza una historia que abarca 800 años. El juego nos llevará a escenarios tan dispares como la Praga del Siglo XII o el Nueva York de la

Rol a través de la red

Sin duda, lo que más llama la atención y la principal novedad de Vampire es el juego en red. Intentando aproximarse al juego de rol de mesa consigue crear una nueva forma de disfrutar de los juegos. En esta modalidad hay dos tipos de jugadores: los jugadores propiamente dichos y el master, o director de juego. El master es el que crea la historia, introduciendo la misión y los personajes antagonistas, y prepara el escenario donde los jugadores deben resolver el misterio. El sistema de Vampire se aproxima bastante al concepto de rol de mesa. Como master se controla todo: objetos, diálogos, etc., es algo más complicado que jugar y requiere un tiempo para la preparación de la aventura, pero suele resultar bastante satisfactorio. Podremos jugar en red local o por medio de Internet. En Internet tendremos que darnos de alta en Won.net para poder jugar. Allí crearemos nuestro personaje y luego entraremos en una pantalla de chat en la que elegiremos una partida o crearemos la nuestra. Más tarde sólo quedará jugar con los compañeros que se unan. Sencillo y muy divertido.

Con la música en la sangre

Los programadores de este juego se han decidido para esta banda sonora por soluciones más comerciales en lugar de orquestaciones oscuras y puramente atmosféricas. Para ello han cogido a un gran número de grupos punteros del momento y los han puesto a crear música de ambiente terrorífico. Los elegidos para esta sangrienta odisea musical son, por ejemplo *Youth Engine*, *Gravity Kills*, *Ministry* y *Darling Violetta*.

Por supuesto, y como no podía ser de otra manera, los estilos perfilados en esta banda sonora son bastante claros: canciones de corte oscuro y letras que cabalgan entre lo satánico y lo simplemente macabro, mezclando géneros como el rock duro y la música electrónica. La iniciativa de grabar todas las canciones en un disco compacto debería ser de referencia obligada para todas las distribuidoras de video-



Un Mundo de Tinieblas

Los Cainitas no están solos en este peligroso mundo. Otras criaturas sobrenaturales pueblan los rincones más oscuros y rivalizan entre ellos.

Hombres lobos o lupinos. Seres de increíble fuerza que se ven afectados por las fases lunares. Su capacidad para transformarse les convierte en máquinas de guerra capaces de acabar con casi cualquier vampiro. Viven en zonas rurales.

Los Magos. Son humanos «despertados» y sus poderes les permiten torcer la realidad a su antojo.

Los Wraits. Espíritus descarnados con tareas no acabadas. Rara vez se relacionan con los que están en el mundo de los vivos y los «no-muertos».

Las hadas. Criaturas del mundo de los sueños que intentan cambiar la oscura realidad y devolver la capacidad de soñar y la esperanza a la humanidad. Es raro que los vampiros se encuentren con ellas y cuando lo hacen surge el conflicto.

actualidad. Una magnífica historia narrada de forma magistral que capturará al jugador gracias también a la gran cantidad de subtramas que posee la trama principal.

Gótico punk

La ambientación es lo que más destaca en este juego. Nuestras aventuras se desarrollan en un mundo parecido al nuestro pero más oscuro, siniestro y peligroso que el que nosotros conocemos. No debemos olvidar que todo se ha visto modificado por la acción de los vampiros; un mundo oscuro donde el blanco y el negro se difuminan en una amplia gama de grises y hasta el héroe más noble tiene secretos siniestros. Los conceptos de bien y mal dependen, casi siempre, del punto de vista.

Vampire cuenta con una ambientación novedosa en el mundo de los videojuegos, pero fiel al estilo del juego de rol de mesa en el que se basa, que mezcla elementos góticos y punk a partes iguales. Vampiro, de White Wolf, es uno de los juegos de rol más populares y esta versión para ordenador ha captado la esencia del original. Todo esto se ha conseguido gracias a la estrecha colaboración entre White Wolf y Nihilistic.

El poder de la sangre

El juego se desarrolla en tercera persona, en tiempo real y en entornos tridimensionales que recrean esta particular ambientación. Nuestro personaje tiene una serie de características que pueden ser mejoradas con la experiencia, así como aprendiendo nuevas disciplinas y poderes vampíricos. Para el uso de estos poderes necesitaremos sangre, por lo que tendremos que aprender a cazar humanos. Aunque empezamos solos, pronto encontraremos compañeros; ellos, al igual que nosotros, irán mejorando con el paso del tiempo.

En nuestra aventura nos cruzaremos con bastantes personajes, algunos, entre los más de cien con los que podemos interactuar, nos acompañarán en partes de nuestro recorrido. Por otra parte y a pesar de la importancia de la historia, la dosis de acción es muy elevada y para ello utilizaremos una gran variedad de armas: espadas, pistolas, pócimas, bolsas de plasma, etc.

Vampire. The Mascarade: Redemption

Precio: 7.995 pesetas (48 euros)

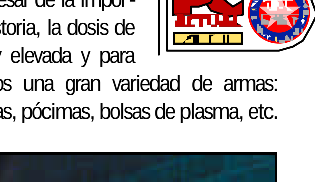
Fabricante: Nihilistic Software / Activision. www.activision.com

Distribuidor: Proein. Tfn: 91 384 68 80.

Web: www.proein.es

Valoración:

• Jugabilidad	5,6
• Diseño	5,6
• Sonido	5,6
• Gráficos	5,6
Precio	3,1
GLOBAL	8,7



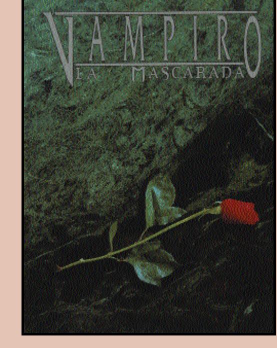


La sangre humana es vital para la subsistencia de los vampiros.

Vampiro: La Mascarada

El videojuego Vampire está basado en uno de los juegos de rol más influyentes que se han hecho jamás. La llegada de Vampiro, con su énfasis nominal en la interpretación y una ambientación «gótico-siniestra» revolucionó el mundo de los juegos de rol de tal manera que hace tres años, en España, se podía decir que era casi lo único que se compraba.

Hace mucho, mucho tiempo, cuando Caín mató a su hermano Abel, cayó sobre él la maldición de la sangre. Ya no podría andar bajo la luz del sol, tendría que asesinar para sobrevivir y se vería acosado por una sed que nunca llegaría a aplacar del todo. Tendría que vivir escondiéndose de la raza humana, que abominaría de él. Aunque pronto descubrió que no tenía por qué estar sólo. Podía «abrazar» a los humanos, llevarlos al borde de la muerte para darles entonces un poco de su esencia y convertirlos en seres de las tinieblas, como él. Estos primeros vampiros convirtieron a otros hasta llegar a nuestros días.



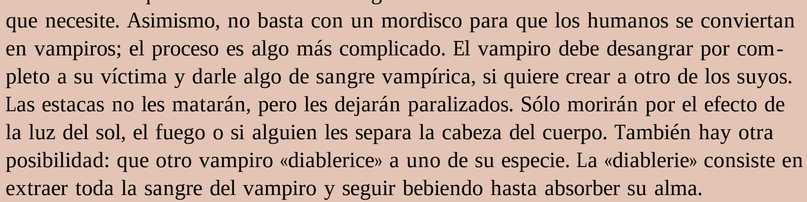
Ahora existe un Mundo de Tinieblas poblado por seres de tinieblas que se ven obligados a manejar los hilos en la sombra, a mantener una Mascarada para que los humanos, el ganado, no descubran su existencia y los exterminen.

Vampiro es un estupendo juego en el que los personajes son, cómo no, vampiros. Pero la vida de los vampiros no es sencilla, es fácil verse dominado por la bestia que implica la maldición de Caín y perder todo vestigio de humanidad. Podría decirse que uno de los principales objetivos de cualquier jugador es intentar mantener esos vínculos con su vida pasada, con su humanidad. Y en este mundo no hay sólo Cainitas, en el terror gótico de Vampiro también habitan los Garou (hombres lobos), los Changelling (seres faéricos), Momias y Magos. Todos mantienen en secreto su existencia, aunque puede que los más organizados sean los vampiros. Hay dos organizaciones de ámbito mundial con objetivos enfrentados. Por un lado está la Camarilla, concentrados en mantener la Mascarada y manejar los destinos del mundo desde las sombras; y por el otro está el Sabbat, vampiros que se dejan llevar más por la bestia y buscan someter de forma explícita a la humanidad. También hay clanes vampíricos, grupos de vampiros que pueden remontar sus orígenes hasta uno de los 13 vampiros de tercera generación, los nietos de Caín, los antediluvianos. Cada uno de los clanes tiene características filosóficas que los definen, están los románticos, Toreador, los dementes, Malkavian, y los repugnantes, Nosferatu. Un juego extraordinario apoyado por una gran cantidad de material complementario.

JS

Vampiros modernos

El concepto del vampiro que se tiene en este juego tiene poco que ver con el concepto de las películas clásicas del genero. Todos los vampiros descienden de Caín; una actualización de un mito clásico y se organizan en generaciones, el número de vampiros que les distancian de Caín (la primera generación). La generación marca la potencia de la sangre de un vampiro. Así cuanto más baja sea la generación, más cerca estará el vampiro de Caín y será más poderoso. A diferencia del vampiro tradicional, nuestros vampiros, excepto los del clan Lasombra, se reflejan en los espejos. Además, una ristra de ajos o cruzar un río no suponen ningún problema para ellos. Las cruces tampoco son un impedimento, a no ser que quien las empuñe tenga verdadera Fe.



Por otro lado, no es necesario matar a los humanos para que un vampiro se alimente, éste sólo tiene que tomar la dosis de sangre que necesite. Asimismo, no basta con un mordisco para que los humanos se conviertan en vampiros; el proceso es algo más complicado. El vampiro debe desangrar por completo a su víctima y darle algo de sangre vampírica, si quiere crear a otro de los suyos. Las estacas no les matarán, pero les dejarán paralizados. Sólo morirán por el efecto de la luz del sol, el fuego o si alguien les separa la cabeza del cuerpo. También hay otra posibilidad: que otro vampiro «diablerice» a uno de su especie. La «diablerie» consiste en extraer toda la sangre del vampiro y seguir bebiendo hasta absorber su alma.

Los vampiros de este gran título son vampiros con intereses políticos, criaturas milenarias que ocultan sus planes a la humanidad, vampiros con «chupas» de cuero y tatuajes que nada tienen que ver con el Drácula de Bela Lugosi.

Los objetos que podemos recoger o comprar son también muy variados. Hay que tener en cuenta que este título transcurre a lo largo de 800 años.

3D Nod

El motor 3D de Vampire es muy completo; estupendos modelos y texturas crean los escenarios y personajes, efectos en algunos momentos espectaculares. Algunos detalles (reflejos en el mármol, sombras que se alargan al acercarnos a una fuente de luz, efectos meteorológicos...) delatan el mimo que se ha puesto en este apartado. Además, en muchas ocasiones se juntarán gran número de personajes simultáneamente en pantalla sin perder fluidez en las animaciones. Para conseguir estos resultados, Nihilistic ha creado un motor completamente nuevo, el 3D Nod.

La IA (Inteligencia Artificial) es muy buena; los enemigos huirán cuando estén débiles e intentarán consumir nuestra sangre cuando gasten la suya. La interfaz puede parecer compleja, pero es muy intuitiva. Quizás lo único complicado es aprender a utilizar todas nuestras disciplinas (poderes vampíricos).

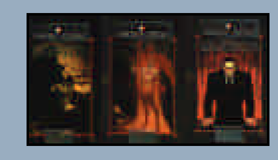
El juego en conjunto está muy cuidado y trasmite a la perfección el ambiente y el horror del juego de mesa en que se basa. Vampire ha sido traducido y doblado al castellano y la labor de doblaje ha dado un resultado magnífico. Por otro lado, la jugabilidad es altísima, sobre todo en el juego en red, aunque todo depende del «master», pero cada partida seguro que es diferente. La aventura que nos propone el juego es ideal para descubrir el amplio trasfondo de Vampire. Rol en el estado más puro que se puede encontrar en un ordenador y del cual pueden disfrutar todos, hasta sin ser aficionados a este tipo de juegos. Prepárate a recibir el «Abrazo» y conviértete en un Vampiro.

Faustino Pérez

Libros

Trilogía de La Muerte Roja

Los Vástagos son inmortales, eso quiere decir que tienen todo el tiempo del mundo para maquinar, y hay muchos planes en marcha. Planes que implican a Dire McCaan, un detective humano de capacidades sorprendentes y que sabe mucho de los «no-muertos». También implican a Alicia Varney, una bella mujer que, entre otras cosas, es una de las personas más ricas del mundo. Son peones en un gigantesco tablero en el que ha aparecido una nueva ficha: un cainita conocido como la Muerte Roja y que hace gala de un poder devastador. El premio del juego es el dominio del mundo.



Precio: 1.495 pesatas (9 euros).
www.distrimagen.es

Entrevista con el Vampiro

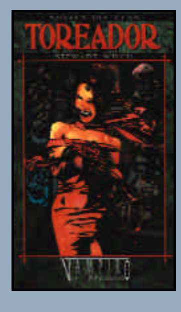
Probablemente, la principal fuente de inspiración para los creadores de Vampiro. Las aventuras de Lestat, Armand y la lucha desesperada de Louis por aferrarse a su perdida humanidad renovaron la aureola de romanticismo que siempre ha rodeado la figura de los vampiros. En Entrevista con el Vampiro podremos fascinarnos con la tragedia que significa ser un muerto entre vivos y lo difícil que resulta, a veces, renunciar a la propia naturaleza. Una de las mejores obras del género.



Precio: 1.005 pesatas (6 euros).
www.loslibros.com

Libros de Clan: Toreador

El primero de una serie de trece novelas, cada una centrada en uno de los clanes vampíricos. Los Toreador son los artistas entre los vampiros, aprecian la belleza sobre todas las cosas y pretenden conservarla, su naturaleza les otorga una sensibilidad y un romanticismo únicos entre los clanes. Pero eso no quiere decir que no participen activamente en los juegos de poder que suponen el entretenimiento principal de la sociedad cainita. Una obra de gran magnitud con la virtud de que cada una de las novelas puede leerse por separado.



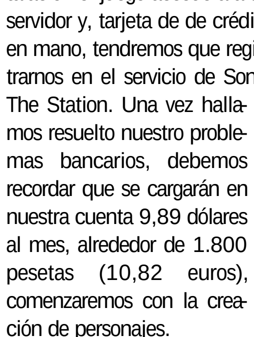
Precio: 1.495 pesatas (9 euros).
www.distrimagen.es

EverQuest. The Ruins of Kunark

Rol y magia a través de Internet

Por fin comienzan a prosperar los juegos *on-line* en España. Tras un largo periodo de éxito en países como Estados Unidos, el descenso de las tarifas telefónicas ha hecho que juegos como EverQuest lleguen hasta nosotros.

Muy probablemente muchos de vosotros ni siquiera hayáis oído hablar de EverQuest, un juego que sin embargo ha tenido un éxito aplastante en aquellos países que disfrutan de acceso a Internet de forma gratuita desde hace varios años. Sin embargo aquí hemos tenido que esperar a que Verant sacase un *kit* de ampliación para poder jugar a este excelente juego. ¿Pero qué es lo que hace diferente a este juego? En primer lugar para jugar a EverQuest es necesario que estemos conectados a Internet. Nada más terminar con la instalación el juego accederá a un servidor y, tarjeta de de crédito en mano, tendremos que registrarnos en el servicio de Sony, The Station. Una vez hallamos resuelto nuestro problemas bancarios, debemos recordar que se cargarán en nuestra cuenta 9,89 dólares al mes, alrededor de 1.800 pesetas (10,82 euros), comenzaremos con la creación de personajes.





El mundo de Everquest

El juego está ambientado en un mundo de fantasía medieval, en donde los personajes pueden ser gnomos, enanos, humanos, elfos... y una larga retahíla de hasta 13 razas disponibles para elegir, incluidos los Iksar, los hombres largarto, si utilizamos la expansión Las ruinas de Kunark. Además cada raza puede ser de una clase diferente; bardos, clérigos, druidas, magos, guerreros, que podremos elegir dependiendo de la raza que escojamos. En total existen unas 14 clases diferentes, cada uno con habilidades y bonificaciones específicas al personaje. Por si fuera poco podemos escoger nuestra religión, el culto a un Dios de entre los 16 disponibles. Esta decisión influirá en el desarrollo del juego, así si decidimos honrar a Innoruuk, uno de los dioses del juego que promulga el odio, no seremos precisamente bienvenidos en el templo de Rocet Nife, el gran curador. No obstante, y si no somos religiosos, podemos optar por el ateísmo, siempre que no seamos un clérigo o chaman. Por otra parte podemos personalizar el aspecto físico de los personajes, desde sus facciones hasta la ropa que llevaremos inicialmente.

Norrath, así se llama el mundo en el que nos movemos, está formado por varios continentes y ciudades. Algunos dicen que existen dimensiones paralelas a este mundo, la realidad es que, si nos desplazamos andando entre montañas y bosques tardaremos varias horas reales entre las ciudades principales.



Nuestros entre los contientes será mucho más sencillos si utilizamos la magia.

El juego

Nada más crear el personaje tendremos que elegir la ciudad en la que comenzarán nuestras aventuras. Pese a que pueda parecer una decisión algo trivial no debemos tomarlo a la ligera ya que pasaremos un largo periodo de tiempo en sus alrededores preparándonos y entrenándonos, hasta que nuestro personaje suba de nivel. Para incrementarlo hay que ganar experiencia y esta la lograremos matando alguno de los monstruos del lugar y practicando nuestras habilidades.

El juego se desarrolla desde una perspectiva tridimensional en primera persona, aunque podemos variar la vista de nuestro personaje para ver como este salta, corretea e interacciona con otros personajes. Nada más comenzar nos daremos cuenta que a nuestro alrededor, todo el mundo parece saber mucho más que nosotros, lo cual nos puede dar un poco de envidia, pues la dificultad inicial del juego es bastante elevada. Sólo si tenemos la suerte de encontrarnos con algún personaje bondadoso, que nos ayude en nuestros inicios, empezaremos a conocer las posibilidades reales del mundo de EverQuest.

Dependiendo del personaje que escojamos se nos asignará una tarea inicial u otra y deberemos practicar nuestras habilidades hasta que podamos al menos, defendernos de los abundantes «bichos» campestres. Bajo la vista principal del personaje encontraremos una

ventana de texto, en la que van apareciendo los mensajes del juego, como por ejemplo el daño que hacemos a otros personajes. Sin embargo, la función más interesante de este área de visión es la posibilidad de comunicarnos con otros personajes. Pulsando la tecla «Enter» aparecerá una nueva línea de texto que nos permitirá chatear con el resto de los personajes, bien sean jugadores humanos o controlados por el servidor. Además esta ventana sirve para introducir una serie de comandos que, precedidos de la barra invertida, «/», hacen que nuestro personaje se exprese con mayor riqueza. De esta forma podremos señalar con el dedo algún sitio, sonreír, gritar, bailar e incluso dar la mano. La lista de comandos, conviene imprimirla y tenerla cerca mientras jugamos, pues es enorme y cuesta algo acostumbrarse a ella. Pese a su longitud, es fácil utilizar esta forma de comunicación.



No todos los personajes que nos encontremos serán amistosos.

Fauna y flora de Norrath

Comencemos donde comencemos, llegará un momento en el que tendremos que salir al exterior. El apartado gráfico de EverQuest, aunque no es espectacular, es digno de mención. Por un lado el nivel de detalle es bastante elevado, eso si, a costa de utilizar una tarjeta aceleradora 3D de última generación. Gracias a ella disfrutaremos de diversos efectos meteorológicos, como la lluvia, y del amanecer y anochecer en este mundo, aunque más nos vale que estemos preparados para la oscuridad. En fin todo un lujo.

Una vez en el campo, bosque o montaña, las cosas se complicarán, pues si en la ciudad los guardianes del lugar nos protegían, en el campo las cosas cambian mucho. Por un lado nos podemos encontrar con personajes «mal intencionados», normalmente mucho más poderosos que nosotros y por otro variadas criaturas que suelen frecuentar el lugar, como por ejemplo arañas, goblins, esqueletos y un largo etcétera de animales peligrosos. Y precisamente estos serán los que tendremos que atacar en principio para ganar experiencia y llegar al nivel necesario para enfrentarnos a bestias de mayor envergadura, como los dragones.

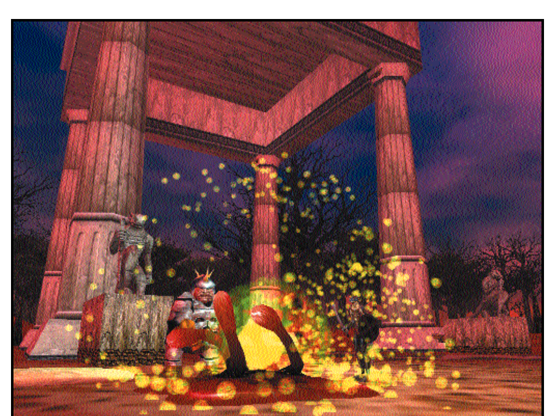
Probablemente en nuestra primera exploración nos encontraremos con algún que otro cadáver de aventureros que tuvieron peor suerte que nosotros. Los cuerpos inertes de los personajes permanecen un cierto tiempo en el lugar de la muerte para permitir que el personaje cuando resucite, recupere parte de sus posesiones. En el mundo de EverQuest cada vez que muramos no tendremos que volver a crear un nuevo personaje. Apareceremos en algún lugar cercano al hecho, sin dinero en metálico y sin parte de nuestra experiencia acumulada. No obstante, siempre podremos ir en busca de nuestro cadáver para recuperar nuestras pertenencias.

PC

EverQuest. The Ruins of Kunark	
Precio: 7.995 pesetas (48 euros)	
Fabricante: Verant.	
Distribuidor: Ubi Soft. Ubi Soft. Tfn: 93 544 15 00. www.ubisoft.es	
Web: www.everquest.com	
Valoración	
• Jugabilidad	3,9
• Diseño	5,2
• Sonido	5
• Gráficos	5,1
Precio	3,2
GLOBAL	8

PC Actual

Resulta aplastante el número de objetos que podemos encontrarnos en este «pequeño gran mundo». Desde las armas más rocambolescas hasta los elementos necesarios para realizar magia pasando por los útiles más comunes como una caña de pescar. Por si alguien se pregunta la obvia utilidad de una caña de pescar en el juego, debemos decir que es necesario alimentar a los personajes para evitar que estos mueran de inanición. Para tal menester podemos comprar raciones, matar animales o simplemente dedicarnos al noble arte de la pesca.



Existen infinidad de lugares místicos y llenos de peligros en Norrath.

La magia del *on-line*

Uno de los mayores atractivos de este estupendo juego es tener a un personaje capaz de realizar magia. Si bien la dificultad de manejar a una de estas razas mágicas es bastante alta, dado que nuestras habilidades físicas se ven coartadas en favor de las mágicas, a lo largo del juego nuestros esfuerzos se verán recompensados enormemente. Veremos como algunos personajes se transmutan en objetos u hombres lobo, como se van de un punto a otro del continente con un chasquear de dedos, o como nuestros enemigos se queman o congelan sin poder remediarlo. Estas habilidades nos ayudarán a completar las cientos de misiones y aventuras que podemos emprender dentro de este estupendo juego, que engancha desde el principio y que todos los amantes al rol deberían al menos probar durante el mes gratis que ofrecen al adquirirlo. EverQuest es un juego del que se podrían escribir páginas y páginas...

José Plana

El master del juego



Como todo buen juego de rol EverQuest necesita que alguien controle el progreso de los personajes y los ayude en caso de enco,e cada vez que nos conectamos, mejor diríamos que nos «enganchamos» si tenemos en cuenta el alto grado de adicción de este, el juego busca en el servidor si existe algún «parche» o actualización disponible. Nos encontramos ante un programa en constante evolución, cada semana aparecen varios «remiendos» que solucionan los *bugs* que se van encontrando, aportan nuevas armas, lugares y personajes, etc.

Por otra parte EverQuest cuenta con un «Guía», una persona con poderes especiales dentro del juego, y que nos ayudará a resolver determinados problemas que nos surjan, como por ejemplo recuperar nuestro cuerpo u objetos.

Pero si lo que necesitamos es la ayuda de otros jugadores, o simplemente queremos formar un grupo para facilitarnos la solución de las aventuras, podemos formar un «clan». Cada uno tiene sus propias reglas, lugares de encuentro, amistades y enemistades, guerras... Como casi todo en este juego, tiene unas posibilidades casi infinitas.

Espíritu deportivo en tu PC

Un repaso deportivo antes del comienzo de la temporada

Aunque el verano es una buena época para el deporte, las compañías de videojuegos esperan a estos meses de otoño/invierno para empezar a sacar poco a poco sus joyas de simulación deportiva.

Septiembre es sin duda el mes que da el pistoletazo de salida para muchas competiciones deportivas. Parece que tras el periodo vacacional los músculos y motores empiezan a desengrasarse y la actividad en casi todos sus sentidos comienza su ritmo frenético. En España, la salida en cuestiones deportivas está marcada por el deporte «rey», el fútbol. Aunque la verdad es que en verano también se han disputado otros deportes de gran importancia y con gran número de seguidores, eso sí, sin alcanzar las cifras del fútbol. Entre ellos por ejemplo está el tenis que durante este verano ha tenido competiciones tan importantes como Roland Garros y la Copa Davis. El motociclismo con nuestro poco afortunado Crivillé ha sido otra cita veraniega, junto con la Fórmula 1, aunque hay que señalar que estás competiciones están presentes durante todo el año.

Tampoco le ha sonreído la fortuna durante estos meses a los representantes españoles en el golf, Sergio García y Olazábal, que en el Open Británico han sido arrasados por el poderoso Tiger Woods.

Muchas citas y muchos deportes han llenado estos meses veraniegos, pero hay una cita que aunque todavía no ha empezado, no podíamos dejar pasar sin aludirla: las Olimpiadas de Sydney. Este gran evento está a punto de comenzar y aunque no sabemos la fecha exacta sí sabemos que contará con su propio videojuego.

Pues un poco de todo esto os mostramos en nuestras páginas de septiembre, pues contamos con una serie de simuladores que nos irán abriendo el camino a lo que esta nueva temporada nos traerá el mundo del videojuego.

De esta forma podremos disfrutar, tras las recientes competiciones, de dos simuladores de tenis: All Star Tennis 2000 y Roland Garros. Por otra parte de la factoría EA Sports tenemos los análisis de los últimos títulos de la temporada 2000: Nascar y Tiger Woods, que este año han tenido algunos «problemillas» para salir en nuestro país y que si se descuidan un poco aparecen con los de la temporada 2001.

De todas formas podremos disfrutar de las excelencias a la que nos tiene acostumbrados esta compañía con los motores de los rallies y la serenidad del golf con un juego que ha contado con la colaboración del mismísimo Tiger Woods.



Pero al margen de los simuladores también contamos con algunos títulos de gestión deportiva, los denominados manager. Por una parte, en el fútbol contamos con el Barça Manager y, a pesar de su título, podremos estar al mando de otros equipos, y Grand Prix World en el que nos pondremos al otro lado de la barrera controlando y gestionando un equipo de Fórmula 1 desde el diseño del coche hasta el momento de la carrera.

Un buen aperitivo antes del comienzo de temporada que llegará cargada de nuevos títulos y que aparecerán escalonadamente entre finales del 2000 y principios del año que viene.

Barça Manager 2000

Cuando ya se perfilan los fichajes para la próxima temporada, ¿por qué no ocupar la presidencia del F.C. Barcelona y tomar las decisiones del presidente de un club de tanto prestigio?

A quién no le gustaría poder tomar las decisiones propias del presidente de un gran club del fútbol, y más si es el Fútbol Club Barcelona, y fichar a los mejores jugadores del mundo. Jugar a ser un José Luis Núñez o un Serra Ferrer y decidir el estilo de juego de nuestro equipo, las alineaciones, los marcajes, etc.

Como ya habréis podido imaginar, Barça Manager 2000 no es otra cosa que un simulador de gestión futbolística donde podremos tomar el control completo sobre el F.C. Barcelona, así como otros muchos equipos. En realidad, y pese a que el programa es un producto oficial del club anteriormente mencionado, se puede elegir entre todos los equipos de las ligas española, inglesa, italiana y alemana. Dentro de estas ligas encontraremos a todos los jugadores, con sus nombres auténticos y una ficha con su biografía deportiva. Debemos tener en cuenta que los datos se corresponden con la liga 1999/2000, por lo que algunos de los movimientos que se han producido este verano no se verán recogidos.



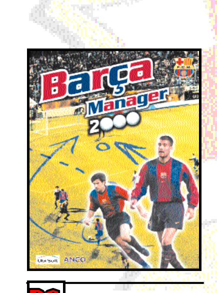
Sabor azulgrana

Una vez que iniciamos el juego se nos ofrecerá la opción de arrancarlo bien en castellano o en catalán, para dar más color azulgrana al programa. La música de fondo no ofrece lugar a dudas; el himno del F.C. Barcelona se repetirá hasta la saciedad llegando incluso a hacerse algo monótono por tanta insistencia. Posteriormente, seleccionaremos el club a representar de los antes comentados. Independientemente de la liga escogida podremos jugar todos las competiciones existentes: liga, supercopa o competiciones internacionales en el caso de estar clasificados para ello.

Existen dos modos básicos de juego: «Manager» o «Manager y jugador». En el primero de los casos controlaremos todos los parámetros propios de este cargo, pero no podremos jugar los partidos en modo arcade cuando estos lleguen, aunque el segundo modo sí lo permite.

El modo «Arcade» nos ofrece un control muy amplio sobre el equipo. De hecho, podremos fichar y vender jugadores, crear tácticas de juego, tanto ofensivas como defensivas, realizar entrenamientos, individuales y de equipo. El tema de los fichajes es bastante completo, pues no sólo se tratará de realizar una negociación por un jugador, sino que primero tendremos que buscar entre todos los equipos de Europa jugadores que reúnan los requisitos que demandamos: por ejemplo, podríamos querer un defensa muy rápido y con gran habilidad de regate. El motor de búsqueda del programa realizará la búsqueda y nos presentará los posibles fichajes. Seguidamente deberemos negociar la cláusula de rescisión y, si el otro equipo acepta la venta, comenzaremos a discutir el contrato del jugador que va desde el sueldo hasta otras cláusulas adicionales.





Barça Manager 2000

Precio: 4.995 pesetas (30 euros)

Fabricante: Anco.

Distribuidor: Ubi Soft. Tfn: 93 544 15 00.

Web: www.ubisoft.es

Valoración	
• Jugabilidad	4,5
• Diseño	5
• Sonido	4
• Gráficos	3
Precio	3
GLOBAL	7,2

Más información

Mínimos: Pentium 166 MHz., 32 Mbytes de RAM, 50 Mbytes en disco duro, Windows 95 / 98, DirectX 7 y tarjeta de vídeo compatible con DirectX.

Recomendados: Pentium 266 MHz., 64 Mytes de RAM, tarjeta aceleradora 3D y tarjeta de sonido compatible DirectX.

Al terreno de juego

A la hora de jugar los partidos dispondremos de tres modos bien diferentes. Por un lado, podremos utilizar el modo denominado «Comentario», en el que tendremos una visión esquemática del juego junto a comentarios explicativos de la acción. La segunda opción es la conocida como modo «Scanner» que permite observar una vista completa del terreno de juego, ideal para seguir el comportamiento de los jugadores dentro del esquema de juego creado. Por último, tendremos el modo «3D Game», donde veremos el desarrollo del juego en tres dimensiones. En este modo podremos jugar interactivamente si así lo hemos seleccionado con anterioridad.

Como programa de tipo manager es de los más completos que existen, si bien es excesivamente mecánico y acaba por aburrir un poco. Además, el modo arcade no es especialmente atractivo, estando bastante lejos de los títulos punteros tipo Fifa. Sin duda encantará a los seguidores del F.C. Barcelona por razones obvias y desagradará a otros muchos por el mismo tema. Sin embargo, es un buen título de simulación, aunque no el mejor.

Antonio J. Novillo

All Star Tennis 2000

Ubisoft nos presenta una nueva versión de su simulador de tenis, con nuevas características y ciertas dosis de jugabilidad, pero con algunas carencias en la calidad de sus gráficos.

Cada año suelen aparecer en el mercado dos o tres títulos de tenis y ahora le ha tocado el turno a Ubisoft, All Star Tennis 2000 es su nuevo juego para esta temporada, como continuación al producto que presentó el año pasado sobre este deporte.

El título, que se encuentra localizado en cuatro idiomas y entre ellos el español, nos presenta tres modos de juego diferentes, y además la posibilidad de realizar ciertos ajustes sobre los partidos como pueden ser el número de *sets* a jugar o la velocidad con la que discurre la acción.

En un primer modo de «Exhibición» podremos entrar rápidamente a la pista, para enfrentarnos, sin más, contra un oponente de nuestra elección, ya sea masculino o femenino y entre los que encontramos a los famosos de la raqueta. En cuanto a pistas, nos ofrecen las de 10 países diferentes, todas con su propio atrezo.

También podremos jugar en modo «Torneo», en el que nos iremos enfrentando con diferentes rivales, hasta llegar al final si todo ha ido bien. Además, entre partido y partido podremos guardar la partida, para retomarla más tarde si lo deseamos. En cuanto al juego de una temporada iremos por cada uno de los diferentes países jugando una serie de rondas a modo de liguilla. Como nota de interés cabe comentar, que tanto en el modo torneo como en el de temporada, podemos jugar de forma individual, en dobles, o incluso en dobles mixtos. Por otro lado, también existen opciones de multijugador en la misma pantalla.



Podemos jugar de forma individual, en dobles, o incluso en dobles mixtos.

Podremos enfrentarnos a los, y las, tenistas más famosas de este deporte.

El terreno de juego

Las pistas de juego que principalmente se diferencian por un cambio en la textura del suelo, y los *sprites* (elementos gráficos) colocados en los planos laterales del campo, que muestran las gradas y sus ocupantes. Tanto la red del terreno de juego como los jugadores están formados a base de polígonos que son generados en tiempo real. Aquí, el resultado es bastante bueno en cuanto a calidad visual se refiere, y si bien los jugadores no tienen todos los polígonos que a todos nos gustaría, dan una apariencia buena, en parte gracias al detalle de las texturas que los acompañan. Donde se peca un poco en cuestión de calidad es en las texturas de las gradas que representan al público. Esto no sólo es fácil de percibir en los planos con una vista un poco picada de la pista, sino que ni siquiera encajan bien entre las diferentes partes del estadio, llegándose a ver en ocasiones cortes en algunos de los espectadores virtuales del partido.

La interfaz de juego, controlada a través del teclado, es bastante completa, y con un poco tiempo al mando del PC lograremos un buen control de la situación. La IA (Inteligencia Artificial) de los diferentes personajes también es buena, aunque desde luego el aspecto podría haberse trabajado muchísimo más.

Tras revisar el título a fondo seguimos esperando todavía algún simulador de tenis que, en cuanto a calidad, se lleve realmente la palma. La verdad, es que hasta ahora nada tiene que ver lo que encontramos en el PC en comparación con los simuladores de tenis actuales de las máquinas recreativas. Y esto no debería ser así. Quizá las productoras de videojuegos han decidido que es más importante apostar por otros deportes como el fútbol antes que hacer una buena producción para los amantes del tenis. Allá ellos, pero yo creo que para un buen juego de tenis, adeptos no le iban a faltar.

All Star Tennis 2000 es un título que cubre una serie de mínimos para ser un juego de cierta calidad, pero que se deja muchas cosas en el tintero. No sólo a nivel de diseño, o de IA, sino también en lo que a la calidad visual se refiere. Desde luego, con la potencia que hoy en día podemos encontrar en máquinas de sobremesa parece increíble que viéndose como se está viendo moverse a 22 jugadores con cientos de polígonos en un estadio de fútbol 3D, no podamos encontrarnos en el mercado un título de tenis que realmente merezca la pena.

JLR

All Star Tennis 2000

Precio: 5.995 pesetas (36 euros)

Fabricante: Aqua Pacific.

Distribuidor: Ubi Soft. Tfn: 93 544 15 00.

Web: www.ubisoft.es

Valoración	
• Jugabilidad	3,5
• Diseño	4
• Sonido	3
• Gráficos	3,5
Precio	3,1
GLOBAL	6,6

Más información

Mínimos: Pentium 233 MHz., 32 Mbytes RAM, 10 Mbytes de disco duro, lector CD-ROM 4x, tarjeta de sonido, tarjeta de vídeo de 4 Mbytes comptabible Direct 3D y Windows 95 / 98 /2000.

Recomendados: Pentium II 266 MHz., 64 Mbytes RAM y 280 Mbytes de disco duro.

Tiger Woods PGA Tour 2000

La factoría de juegos deportivos de EA Sports es simplemente impresionante, sus desarrolladores son capaces de hacer un simulador de cualquier cosa y al golf no podían dejarlo de lado.

La verdad es que hacer un juego de golf tiene su mérito, porque hay y ha habido tantos simuladores del mismo tema que ya está casi todo más que inventado. Pero allá vamos, a comprobar qué tal lo han hecho los de EA Sports en esta versión. Y parece que empiezan bien, pues una de las cosas que dan aureola de buen juego deportivo es el apoyo de un deportista famoso. En Electronic Arts, siempre pensando a lo grande, han ido a por uno de los golfistas más importantes de la actualidad: Tiger Woods.



Podremos realizar nuestro *swing* a través del ratón.

Un juego exhaustivo

Pero al margen de contar con una gran figura, este juego ofrece mucho más. Contaremos con casi todos los modos de juego que existen en un campo de golf; Torneos Pro-am, el Torneo de la PGA, juego a dinero por hoyo, el Match play, Foursomes, juegos a la mejor bola y el Shoot out. Y eso sin meternos en las posibilidades que ofrece el modo multijugador, porque no sólo podemos competir con otros jugadores virtuales, sino también contra jugadores «profesionales» en un torneo real. Además tendremos la posibilidad de enfrentarnos en exclusiva a un jugador *amateur* de prestigio como Michael Jordan. ¿Quién da más?

Y si las modalidades de juego son amplias, también lo son sus detalles, pues podremos elegir los palos con diferentes tipos de varillas para combinar la potencia y el control.

La clave es el control

Uno de los problemas clásicos de cualquier juego de golf es la simulación de algo tan delicado e imponderable como es el *swing*. Cada juego tiene su fórmula, aunque todos siguen utilizando básicamente las mismas soluciones, o bien a través de la barra de potencia circular, que hay que precisar mediante pulsaciones de

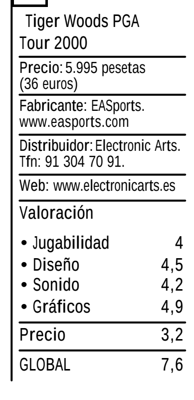


Habrá que tener en cuenta muchas variables antes de realizar nuestro golpe.

los botones del ratón, o a través de movimientos del ratón, asociados al *swing*, de más reciente uso.

Como no es cuestión de escatimar gastos, en PGA Tour 2000 tenemos las dos opciones y las dos resultan bastante eficientes. Aunque de cualquier forma, es casi más importante todo lo que se hace antes del *swing*. Si no consideramos el viento, las caídas, los obstáculos y la elección correcta del palo, de poco nos servirá ser unos maestros en el arte del *swing*. El golf es un deporte bastante contemplativo y meditativo, por lo que más nos vale tener cuidado con lo que hacemos si no queremos acabar entre los árboles.

Una vez que tenemos claro lo que tenemos que hacer y cómo lo vamos a hacer es cuando hay que fijarse en el *swing*, y tanto con el sistema de las tres pulsaciones, como utilizando el *swing* virtual podremos conseguir resultados bastante buenos.



PC

Tiger Woods PGA Tour 2000

Precio: 5.995 pesetas (36 euros)

Fabricante: EASports. www.easports.com

Distribuidor: Electronic Arts. Tfn: 91 304 70 91.

Web: www.electronicarts.es

Valoración

• Jugabilidad	4
• Diseño	4,5
• Sonido	4,2
• Gráficos	4,9
Precio	3,2
GLOBAL	7,6

Los escenarios

Otro punto fuerte en esto de los juegos de golf son los gráficos y los campos. El golf es un juego poco dinámico por lo que es necesario proporcionar las imágenes más realistas posibles, prácticamente todos los juegos del género lo consiguen y PGA Tour 2000 no se queda atrás. La calidad de las imágenes es extraordinaria y ofrece todo un repertorio de opciones de visualización, con subventanas, vistas cenitales,... todo lo que nos va a hacer falta para conseguir hacernos cargo de la situación exacta en la que estamos. Además incluye posibilidad de ver las repetición de golpes.

Y luego está la variedad en los campos, el Peeble Beach Golf Links puede que sea el más famoso, pero hay bastantes más, pues incluye todos del circuito de la PGA, aunque si nos parecen pocos podemos conseguir campos extras o, directamente, diseñarlos a través de Course Artitech 2000. Con esta herramienta de diseño podremos plasmar sobre el ordenador casi cualquier idea que tengamos para un campo de golf. Desde



El realismo de los gráficos de los campos es una de las bazas en este juego.

luego esta parte del programa es realista y compleja, pero a la vez sencilla de usar. Complemento perfecto que nos asegura que el juego no nos va a cansar por falta de campos.

Los juegos de golf suelen presentar una calidad bastante uniforme, con pocas diferencias, pero en cualquier caso, si hay que establecer jerarquías, Tiger Woods PGA Tour 2000 tiene un sitio en la cabeza de cualquier clasificación.

JS

Más información

Mínimos: Pentium 166 MHz., 32 Mbytes de RAM, 110 Mbytes de disco duro, Windows 95 / 98, lector CD-ROM 4x y tarjeta de vídeo 1 Mbyte.

Recomendados: Pentium III a 450 MHz., 128 Mbytes de RAM, 610 Mbytes de disco duro, lector CD-ROM 8x, Aceleradora 3D de 8 Mbytes soportada.

Nascar 2000

Aunque ya se está hablando de la gama 2001, este mes os presentamos la última entrega, por cierto bastante mejorada respecto a su versión 99, de Nascar de EA Sports.

Con la gran calidad a la que nos tiene acostumbrados Electronic Arts Sports en sus productos de software lúdico, nos encontramos ahora ante una versión todavía más espectacular que su predecesora, la cual también pasó por estas páginas y a la que se le podían achacar ciertas carencias que ahora encontramos francamente mejorados.

Por ejemplo la sensación de velocidad está ahora mucho más conseguida, y así podremos sentir lo que puede rendir un motor de 750 caballos con cualquiera de estos increíbles coches.



La fidelización de circuitos, pilotos y en general de todos los detalles de la auténtica competición Nascar, que de por si era bastante buena, se ha mejorado contemplando las características de más de 30 pilotos míticos, 18 circuitos y cientos de detalles como el diseño auténtico de los monos de los mecánicos .

También se han efectuado mejoras en el modelo físico de los vehículos ofreciendo ahora unas respuestas mucho más realistas, que unido a la simulación de daños, sobre todo a nivel gráfico, y a una mejora notable en general en todo el apartado gráfico, dotan al título de una espectacularidad sobresaliente. Por cierto la posibilidad de error de los mecánicos en *boxes* es otra de las variables a tener en cuenta en la carrera.

Un reto a «El Rey», Richard Petty

Los modos de juego ofrecen bastantes posibilidades como competir en una «Champion Season» seleccionando el grupo de circuitos deseados, una «Cup Season» completa, la clásica «carrera rápida», no por la velocidad aunque la tenga, sino porque se salta directamente a la pista (todas las opciones se toman por defecto) y por último por las opciones multijugador a través de la Red.

Las carreras de fin de semana incluyen dos sesiones de entrenamiento, dos rondas de clasificación y una hora feliz, la última oportunidad para poner a punto el vehículo antes de la carrera propiamente dicha. Un modo de juego más curioso y completamente nuevo es la carrera «uno contra uno», en la que la pista queda como escenario para un mano a mano sin igual con cualquier piloto. Eso sí, si retamos y ganamos en las diez pistas a «El Rey» podremos descubrir el circuito imaginario de Montana.



Respecto a los requisitos mínimos de sistema el programa cita un procesador Pentium 233 MHz. o equivalente con 32 Mbytes de RAM. La tarjeta gráfica no es imprescindible aunque sí más que recomendable como ocurre con una tarjeta de sonido compatible con DirectX 7 para disfrutar de la tecnología Staccato. Sin embargo se recomienda un ordenador con prestaciones superiores ya que el juego se resiente cuando aumenta el número de coches en la pista y sobre todo cuando estos coinciden en el mismo tramo.

Agustín Conseglieri

Nascar 2000

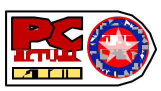
Precio: 5.990 pesetas (36 euros)

Fabricante: EA Sports. www.easports.com

Distribuidor: Electronic Arts. Tfn: 91 304 70 91.

Web: www.electronicarts.es

Valoración	
• Jugabilidad	5,1
• Diseño	5,5
• Sonido	5,4
• Gráficos	5,6
Precio	2,9
GLOBAL	8,3



Más información

Mínimos. Pentium 233 MHz., 32 Mbytes de RAM, y 600 Mbytes de disco duro.

Recomendados. Pentium 300 MHz. o superior, 64 Mbytes de RAM, tarjeta aceleradora de gráficos y tarjeta de sonido compatible con DirectX 7.

Tipos de circuitos

Aunque pudiera parecer que la única característica relevante de las pistas Nascar es la presencia de curvas completamente peraltadas, y que por lo demás los circuitos parecen todos iguales. Esto no es cierto. Las pistas se pueden clasificar en tres tipos, de hecho tendremos que poner nuestro coche a punto según el escenario donde vayamos a correr.

Velódromos y Supervelódromos son los circuitos más rápidos, con lo que los ajustes del vehículo tratarán de conseguir la máxima velocidad, no es necesario demasiado agarre, y las curvas son siempre en la misma dirección por lo que también se podrá aprovechar esta característica haciendo una distribución del peso asimétrica. Por otro lado las pistas cortas son también bastantes habituales, y en ellas es más importante la aceleración que la velocidad, por lo que habrá que incidir en la relación de transmisión. Finalmente también hay circuito de carreteras convencionales, en los que no hay reglas generales de ajustes de los vehículos y las carreras que se disputan son más emocionantes si cabe.

Diablo II

un esperado juego de rol lleno de novedades

La esperada segunda parte de Diablo II llega con nuevos personajes, armas, objetos... y nuevas posibilidades de juego en red. Un análisis a fondo de un juego que no defraudará.

Diablo II, el último producto de Blizzard, es un juego de difícil clasificación que incluye ingredientes de aventura, táctica y rol. Su mundo está poblado por brujos, fantasmas, arpías, zombis, golems de piedra, hordas demoniacas y muchos más monstruos de todo tipo. Los gráficos, la ambientación y la interfaz del juego son sencillamente magníficas, y sus criaturas muy convincentes. Pero lo mejor de Diablo II es su capacidad para sumergirnos en el terrible mundo de Santuario.

El mundo de Diablo

Al comenzar el juego el usuario puede escoger entre cinco personajes diferentes; un bárbaro, una amazona, un nigromante, un paladín o una hechicera. Y será con el personaje elegido con el que habrá de realizar todas las misiones y terminar el juego. El programa tiene perspectiva isométrica y posee una interfaz de juego muy simple e intuitiva.

Una vez en la partida nuestro héroe aparecerá en un pequeño pueblo en el que viven diferentes personajes con los que podremos tratar y los cuales nos encomendarán misiones, nos prestarán ayuda y comerciarán con nosotros. Podremos, pues, comprar o vender pociones de salud y maná, piezas de armadura, armas corrientes o encantadas, llaves, pergaminos, flechas, etc. Y también podremos reparar nuestros equipos y alquilar los servicios de mercenarios. En el mundo de Santuario existen cuatro de estas ciudades, en las que deberemos realizar misiones y una serie de búsquedas.



El Golem del Nigromante acaba de liquidar a Cuervo Sangriento.

Arbol de habilidades

Uno de los mejores detalles de Diablo es que nuestros héroes evolucionarán con el tiempo gracias a los combates. Cada pelea nos hará ganar en capacidad, habilidad y experiencia y esto será visible a través de la barra horizontal de la interfaz. Cuando dicha barra se halle repleta pasaremos a un nivel superior y este paso nos hará ganar puntos que podremos emplear para aumentar nuestros niveles de fuerza, destreza, vitalidad, energía y resistencia. Además al aumentar de nivel obtendremos un punto de habilidad que podremos usar para mejorar las habilidades de nuestro héroe. Esto último es lo que en Diablo se llama el árbol de habilidades y es diferente para cada tipo de personaje. Así, si este es un bárbaro podrá desarrollar características como el golpe aplastante, el salto, el lanzamiento doble de armas arrojadizas, etc. En cambio, si nuestro héroe es un nigromante podrá aprender hechizos como el aumento de daños, la confusión, la resurrección de esqueletos, la creación de golems de arcilla, etc.

Cada personaje puede desarrollar 30 habilidades diferentes y además cada una de ellas puede ser potenciada en mayor o menor medida, según los puntos de habilidad que le asignemos. Por supuesto a mayor número de puntos, mayor será la potencia de la habilidad o el hechizo desarrollado. De hecho la mayoría de los jugadores prefieren potenciar mucho unas pocas habilidades en lugar de asignar puntos uniformemente a todas.

Herramientas de lucha

Finalmente hay que tener en cuenta las armas y armaduras de los jugadores. En Diablo II existen docenas de armas distintas y cada una tiene sus

Un diablo casi perfecto

Sin embargo nada es perfecto y en estas líneas os mostramos algunas de las partes o detalles, que a lo largo del juego, menos me han gustado.

• Diablo II no incluye ninguna utilidad para crear escenarios propios y tampoco he visto que en Battle.net se jueguen otros mapas diferentes a los que vienen en el propio juego. Espero que esta situación sea sólo temporal.

• No parece haber forma de aumentar la resolución del juego, que es sólo de 640 x 480 *pixels*. Se puede comprobar generando una imagen con la tecla de «Imprimir Pantalla».

• El juego se «cae» en algunos sitios, cortando la fluidez del *scroll*, que tampoco es muy suave que digamos, y el desarrollo del juego. Para la prueba he empleado un Pentium II a 333 MHz. con 256 Mbytes de RAM, ¿no debería ser suficiente?

• Es una pena que el tema multijugador no este mas desarrollado en Diablo II. No hay partidas de equipos contra equipos, ni posibilidad de desarrollar subjuegos propios (*mods*), ni personajes que puedan emplearse como los *bots* de otros juegos (Quake, Unreal, Half-Life, etc). Y es una pena porque el mundo de Diablo da para mucho más.



D iablo II

Precio: 6.995 pesetas (42 euros)

Fabricante: B lizzard. www.blizzard.com

Distribuidor: Havas Intercative. Tfn: 91 724 28 80. www.havas-intercative.com

Web: www.diablo2.com

Valoración
• Jugabilidad 5,5
• Diseño 4,8



Aventuras en la Red

En Diablo II hay dos tipos de partidas multijugador. Por un lado tenemos las que se celebran en los servidores de Blizzard, en la llamada red Battle.net, y por otro tenemos las partidas celebradas en otros servidores. Lo mejor es usar la opción Battle.net. ¿Por qué? Pues por varias razones: para empezar cuando uno entra en una partida multijugador de Diablo II, el juego se desarrollara de manera parecida a como transcurre en la modalidad «para un solo jugador», o sea, que tendremos que completar las mismas aventuras. La diferencia estará en que podremos formar una compañía de aventureros, aliándonos con otros jugadores. Esto hará que el juego sea más entretenido aunque no necesariamente más fácil, ya que Diablo incrementará el nivel de dificultad según el número de usuarios. Otro detalle atractivo es que los jugadores podrán comerciar entre sí y hacerse regalos unos a otros. Hay gente muy generosa por ahí (¡gracias Folkarad!) y esto nos permitirá crear un personaje poderoso en muy poco tiempo. Luego, al abandonar la partida, las características de nuestro héroe se perderán a menos que estemos jugando en un servidor Battle.net, en cuyo caso quedarán almacenadas en dicho servidor. En este último caso, cuando volvamos a entrar en una nueva partida en la red Battle.net, encontraremos allí a nuestro personaje con todas sus propiedades, armas y oro intactos; únicamente necesitaremos recordar la contraseña de nuestro héroe.

Como detalle señalaros que en Diablo II se permite que los jugadores luchen unos con otros a partir del nivel 9 y en este juego he presenciado partidas donde el único objetivo de los usuarios era celebrar combates en los que el ganador se quedaba con las armas y el oro del perdedor.

Dos jugadores luchando en uno de los



El árbol de habilidades y la ventana de características.

propias características. Un hacha, por ejemplo, puede ser para una o para dos manos, y puede ser más rápida o lenta de utilizar que otras. Además cada arma causará un rango diferente de daños al enemigo y en ocasiones otorgará una protección o habilidad adicionales a su dueño. También hay que considerar el uso adecuado para cada arma; por ejemplo, los arcos y ballestas son adecuados para la lucha a media o larga distancia pero no para el cuerpo a cuerpo.

Otras posesiones valiosas para nuestros personajes son las piezas de armadura que podemos llevar encima; corazas, cascos, guantes, botas, etc, y que nos proporcionarán un grado variable de protección. Todos estos detalles afectarán a nuestras tácticas. Afortunadamente muchos de estos detalles serán visibles en los cuerpos de los héroes desde la propia pantalla de juego. Es decir, si nos ponemos un casco o una coraza, o si llevamos un hacha en una mano y un escudo en la otra, podremos verlos en el juego. En una partida multijugador esto no servirá para hacernos una idea del poder de nuestros compañeros, según los objetos que lleven.

De esta forma, gracias a la combinación de propiedades, habilidades específicas y armas que se lleven encima, cada usuario podrá crear un personaje único que los demás jugadores podrán reconocer en diferentes partidas.

Más información

Mínimos: Pentium 233 MHz., 32 Mbytes de RAM, 650 Mbytes de disco duro, Windows 95 / 98 / NT 4.0 Service Pack 5, lector CD-ROM 4x, tarjeta de vídeo compatible con DirectX.

Multijugador: 64 Mbytes de RAM, 900 Mbytes de disco duro, módem 28,8 kbps o superior y hasta 8 jugadores a través de red local TCP/IP

El motor gráfico y la IA de Diablo II

Respecto a los aspectos más técnicos, el motor de representación de Diablo resuelve muy bien todas las necesidades del juego. Si por ejemplo un personaje pasa por detrás de una casa este la ocultará. Pero si entra en ella, entonces los muros irán haciéndose transparentes a medida que el personaje se aleje de la entrada, con lo que podremos seguir viendo al personaje y, claro esta, el interior de la casa. Este efecto no es nuevo pero está muy bien resulto en el juego. Otro detalle a destacar es el del mapa general, visible en la propia pantalla de juego, pero lo mejor son los fantásticos efectos de luz y sombra que genera el motor. Esto se aprecia mejor en las cavernas y en los lugares oscuros, donde nuestro personaje y otras criaturas actuarán como luces dinámicas. Esto significa que las sombras, producidas por columnas y otros objetos, se desplazarán con el movimiento de los personajes. Por otra parte Diablo II cuenta con multitud de efectos climatológicos, además de existir el día y la noche.

Respecto a la IA (Inteligencia Artificial) de los enemigos está bien resuelta. Fijaos por ejemplo en los diablejos, que huyen en cuanto se les da un golpe e intentan atraparnos siempre por la espalda, o en los arqueros, que rehuyen el combate cuerpo a cuerpo y prefieren masacrarnos a distancia, y estas son sólo algunas de las reacciones de estas criaturillas.

En definitiva Diablo II es un «juegazo», sino fuera por los puntos negativos reseñados, en estas líneas, sería un clásico, aunque quizás ya lo sea. Es difícil decirlo.

José M. Muñoz